মনোবিদ্যার রূপরেখা

[ত্রি-বার্ষিক স্নাতক শ্রেণীর জন্য]

শ্রীবিভুরঞ্জন গুহ, এম. এ

অধ্যাপক আশুতোষ কলেজ, কলিকাতা; প্রাক্তন অধ্যাপক কুমিল্লা ভিক্টোরিয়া কলেজ ও গুরুচরণ কলেজ, শিলচর। শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েকপাতা, শিক্ষায় পথিকৃৎ, অবাধ্যশিশু ও শিক্ষা সমস্যা, মানুষের মন ও শিক্ষা প্রসঙ্গ, সহজ তর্কবিদ্যা ইত্যাদি গ্রন্থ প্রণেতা।

শ্রীমতী শান্তি দত্ত, এম. এ, টি. ডি (লণ্ডন); এম. এ. এড. (লণ্ডন)

অধ্যাপিকা ইন্‌স্টিটিউট্‌ অব এডুকেশন ফর উইমেন, কলিকাতা। শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েকপাতা, সহজ তর্কবিদ্যা ইত্যাদি গ্রন্থের রচয়িত্রী।

ও

শ্রীমতী সুনন্দা ঘোষ, এম. এ.; ডিপ্‌. এড্‌. (সিডনী); এম. এড্‌. (সিডনী)

নলেজ হোম • কলিকাতা—৬

॥ ৫৭, কর্ণওয়ালিশ ষ্ট্রীট ॥

প্রকাশক :
শ্রীশান্তি কুমার মজুমদার বি. এ.
নলেজ হোম
৫৯, কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রীট
কলিকাতা-৬

প্রচ্ছদপট এঁকেছেন :
শ্রীসমীর রায়চৌধুরী
ভিতরের রেখাচিত্রগুলি এঁকেছেন :
শ্রীপ্রভাত কর্মকার

প্রথম প্রকাশ :
১লা আগষ্ট, ১৯৬২

মুদ্রাকর :
শ্রীসমীর কুমার মজুমদার, এম্. এস্-সি
বেঙ্গল প্রিন্টার্স
১১৭/১, বিপিন বিহারী গাঙ্গুলী ষ্ট্রীট,
কলিকাতা-১২

D. Ganguly, M. Sc. (Cal),
Ph. D. (Lond)
Reader in Psychology
Calcutta University

Phone : 46-1768
21/1A, Fern Road,
Calcutta-19
13. 8. 62

॥ ভূমিকা ॥

"মনোবিদ্যার রূপরেখা"র পাণ্ডুলিপি পড়িলাম। প্রবীণ অধ্যাপক শ্রীযুক্ত বিভুরঞ্জন গুহ, অধ্যাপিকা শ্রীমতী শান্তি দত্ত ও শ্রীমতী সুনন্দা ঘোষ তিনজনে মিলিতভাবে বইটির রূপ দিয়াছেন। বইটি দর্শন শাস্ত্রের ত্রিবর্ষ স্নাতক শ্রেণীর মনোবিদ্যার পাঠ্য হিসাবে পরিকল্পিত। পাঠ্যসূচির বিস্তৃতি দেখিয়া মনে হয় শুধু যে স্নাতক শ্রেণীর ছাত্রদের প্রয়োজনের প্রতি লক্ষ্য রাখিয়াই বইখানি লিখিত তাহা নহে. সাধারণ পাঠক গোষ্ঠীর অনুসন্ধিৎসা মিটাইবার বিষয়েও লেখকবর্গ সচেতন ছিলেন। এতদ্ব্যতীত দর্শন শাস্ত্রের স্নাতক সম্মান শ্রেণীর ছাত্রদের পাঠক্রমের অনেকাংশ এই গ্রন্থে অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে।

মনোবিদ্যার অধিকাংশ মৌলিক তত্ত্বই এই গ্রন্থে বিস্তৃতভাবে আলোচিত হইয়াছে। লেখকমণ্ডলীর লিখন শৈলী অতি মনোরম ও হৃদয়গ্রাহী। বহুস্থানে উদাহরণ সহযোগে জটিল ও বিমূর্ত তত্ত্বকে প্রাঞ্জল করিয়া তোলা হইয়াছে। পর্যাপ্ত রেখাচিত্র ও নক্শার ব্যবহারেও গ্রন্থটি অতিশয় আকর্ষণীয় বোধ হয়। প্রতিটি পরিচ্ছেদের শেষাংশে সংক্ষিপ্তসার ও প্রশ্নাবলীর আয়োজনে গ্রন্থকারগণ মননশীল ছাত্র ও পাঠকদের বিষয়টি মনে রাখিতে সাহায্য করিয়াছেন। এই সব দিক হইতে বিচার করিয়া বইটির বহুল প্রচার কামনা করি।

দ্বিজেন্দ্রলাল গঙ্গোপাধ্যায়

নিবেদন

মানুষ যখন হইতে চিন্তা করিতে শিখিয়াছে, তখন হইতেই সে নিজের মন সম্বন্ধে আগ্রহান্বিত। কিন্তু এতদিন পর্যন্ত মন সম্বন্ধে আলোচনা, দার্শনিক চিন্তারই অঙ্গ ছিল। বিজ্ঞানের অগ্রগতির সঙ্গে সঙ্গে মন সম্পর্কে আলোচনায় বৈজ্ঞানিক রীতি ও দৃষ্টিভঙ্গী ক্রমশঃ প্রতিষ্ঠালাভ করিতে থাকে। কিন্তু মনোবিদ্যা স্বাধীন বিজ্ঞান হিসাবে স্বীকৃতি লাভ করিয়াছে, নিতান্তই সাম্প্রতিক কালে। কাজেই ইহা আশ্চর্যের বিষয় নহে যে, আমাদের দেশে মনোবিজ্ঞানের আলোচনা, দার্শনিক দৃষ্টিভঙ্গী দ্বারা প্রভাবান্বিত। অর্থাৎ মানুষের মন সম্পর্কীয় অনেক সমস্যার সমাধান বিশুদ্ধ চিন্তা ও অনুমান (speculation) দ্বারাই করিবার চেষ্টা চলিয়াছে। ১৮৭৯ সালে লাইপৎসিগে ভূণ্ড কর্তৃক প্রথম মনোবৈজ্ঞানিক গবেষণাগার স্থাপনই আধুনিক বিজ্ঞান-সম্মত মনোবিদ্যার ভিত্তি স্থাপন করিয়াছে ইহা বলা যায়। বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গী কি? ইহা বিজ্ঞানের দাবী যে, প্রাকৃতিক কোন ঘটনার ব্যাখ্যায় অলৌকিক কোন শক্তির অস্তিত্ব স্বীকার করা হইবে না। সুনিয়ন্ত্রিত পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষণের ভিত্তিতেই লৌকিক ঘটনার (phenomena) ব্যাখ্যার সূত্র আবিষ্কারের চেষ্টা করিতে হইবে। এন্. এল্. মান্ বৈজ্ঞানিক রীতির নিম্নলিখিত লক্ষণগুলি নির্দেশ করিয়াছেন "বৈজ্ঞানিক রীতির বিশেষত্ব হইতেছে (১) ইহা প্রত্যক্ষ নিরীক্ষার পদ্ধতি সুসংবদ্ধভাবে এবং নিষ্ঠার সহিত ব্যবহার করিবে ও অনিয়ন্ত্রিত, বিচ্ছিন্ন ও উদ্দেশ্যহীন নিরীক্ষার পদ্ধতি পরিহার করিবে। (২) গবেষকের দৃষ্টিভঙ্গী নৈর্ব্যক্তিক হইবে। তিনি পূর্বসংস্কার (preconceptions) সমর্থনের জন্য বস্তু ও ঘটনা নিরীক্ষণ করিবেন না। তাঁহার উদ্দেশ্য হইবে, সত্য আবিষ্কারের উদ্দেশ্যে প্রমাণযোগ্য তথ্য আহরণ (৩) এই ব্যাপারে তিনি এমন পদ্ধতি ব্যবহার করিবেন যাহা অপরেও ব্যবহার করিয়া অনুরূপ ফলই পাইতে পারেন।" বর্তমানে মনোবিদ্যা সম্পূর্ণ লৌকিক বিজ্ঞানের (Natural Science) মর্যাদা দাবী করিতেছে। এবং সঙ্গে সঙ্গে স্বাভাবিকভাবে এ দাবীও করিয়াছে যে, মনোবিজ্ঞান দর্শনের প্রভাবমুক্ত হইয়া স্বাধীন অস্তিত্ব লাভ করুক।

সুতরাং এই নূতন দৃষ্টিভঙ্গী হইতে মনোবিদ্যার আলোচনার জন্য কোন কৈফিয়তের প্রয়োজন আছে, ইহা মনে করিনা। ত্রিবার্ষিক স্নাতক শ্রেণীতে পাঠ্য হিসাবে বিশ্ববিদ্যালয় নির্দিষ্ট পাঠ্যসূচীর কাঠামোর সীমার মধ্যে আধুনিক পরীক্ষা-নিরীক্ষা-ভিত্তিক মনোবিদ্যা রচনার এই প্রয়াস। পুস্তকখানাকে যতদূর

সম্ভব বৈজ্ঞানিক তথ্যসমৃদ্ধ ও প্রামাণ্য করা যায় সে জন্য চেষ্টার ত্রুটি করি নাই। নিজেদের জ্ঞানবুদ্ধি মতে আধুনিকতম পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণের ফলাফল ও মতবাদ এ পুস্তকে সন্নিবেশিত হইয়াছে। এ জন্য স্বভাবতই পাশ্চাত্যের শ্রেষ্ঠ মনোবিদ্‌দের প্রামাণ্য গ্রন্থাদি হইতে অকৃপণভাবে তথ্য ও তত্ত্ব উদ্ধৃত করিয়াছি এবং সে জন্য অকুণ্ঠ ঋণ স্বীকার করিতেছি। যাঁহাদের কাছে আমাদের ঋণ সর্বাধিক তাঁহারা হইতেছেন মান্‌, উড্‌ওয়ার্থ ও মারকিস্‌, গ্যারেট, ল্যাংকেল্ড ও বোরিং, ষ্টাউট, ওয়ার্ড, ম্যাক্‌ডুগ্যাল্‌ ও জেমস্‌। অন্যান্য বহু লেখকের লেখা হইতেও প্রচুর উপাদান সংগৃহীত হইয়াছে তাঁহাদের সকলের কাছে ঋণ যথাস্থানে স্বীকৃত হইয়াছে।

অধ্যায়গুলির ক্রমবিন্যাসে কিঞ্চিৎ ব্যতিক্রম ভিন্ন, সর্বত্রই বিশ্ববিদ্যালয় নির্দিষ্ট পাঠ্যসূচী নিষ্ঠার সহিত অনুসৃত হইয়াছে। পাঠ্যসূচীতে নির্দিষ্ট বিষয়গুলি আলোচনা প্রসঙ্গে আরো অনেক বিষয়ের আলোচনাও আমরা করিয়াছি যাহা আশা করি, অনার্স শ্রেণীর পক্ষেও যথেষ্ট। মনোবিদ্যার বিভিন্ন বিষয়ের প্রতি যাহাতে ছাত্র-ছাত্রীরা সত্যই আকর্ষণ বোধ করিতে পারে, যাহাতে তাহারা ইহাকে বাস্তব জীবনের সমস্যা সমাধানের উপযোগী বিদ্যা হিসাবে সমাদর করিতে পারে, যাহাতে ইহা শুধু পরীক্ষা পাশের একটি 'বিষয়' বলিয়াই জ্ঞান না করে, সে জন্য সর্বত্রই আলোচনা সরস, সম্পূর্ণ, তথ্য-ভিত্তিক করিবার জন্য যথাসাধ্য চেষ্টা করিয়াছি। সেই উদ্দেশ্যেই প্রায় প্রত্যেক অধ্যায়েই বহু ছবি এবং রেখাচিত্র সন্নিবেশিত হইয়াছে। যে সমস্ত প্রামাণ্য গ্রন্থ হইতে এ সব চিত্র সংগৃহীত হইয়াছে তাঁহাদের নিকট কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করিতেছি। যাহাতে আলোচনা সহজবোধ্য ও সরস হয়, সে জন্য উদাহরণ হিসাবে প্রাত্যহিক জীবনের পরিচিত ঘটনা উল্লেখ করা হইয়াছে। ছাত্রছাত্রীরা যাহাতে উপকৃত হইতে পারে, সে জন্য প্রত্যেক অধ্যায়ে বিষয়ের বিস্তারিত আলোচনা অন্তে সংক্ষিপ্তসার ও প্রশ্নাবলী যুক্ত হইয়াছে।

আমার আত্মীয়া অধ্যাপিকা শ্রীমতী শান্তি দত্ত এম. এ. (ঢাকা), টি. ডি. (লণ্ডন), এম. এ এড্‌ (লণ্ডন), বুদ্ধি, শিক্ষণ, বিমূর্ত চিন্তা, ও মনোবিজ্ঞানের আধুনিক বিভিন্ন মত, এই কয়টি অধ্যায় এবং ক্যাটেলের প্রতিক্রিয়া কাল সম্পর্কিত পরীক্ষা সম্বন্ধে আলোচনার ভার নিয়াছেন। আমার জ্যেষ্ঠা কন্যা শ্রীমতী সুনন্দা ঘোষ, এম. এ. (কলি), ডিপ্‌. এড্‌, (সিডনী) এম. এড্‌. (সিড়নী) ব্যক্তিত্ব, আগ্রহ, স্মৃতি, ও প্রক্ষোভ এই কয়টি অধ্যায় লিখিয়াছেন। তাঁহাদের বিদ্যাবত্তা ও লিপি-কুশলতা সম্বন্ধে আমার সম্পূর্ণ আস্থা আছে এবং দু'জনেই

ইতিপূর্বে আমার পূর্ব প্রকাশিত একাধিক গ্রন্থরচনায় সহযোগিনী হইয়াছেন। অন্য সমস্ত অধ্যায়গুলি লেখার ও সমস্ত প্রবন্ধগুলির মধ্যে ঐক্য সূত্র রক্ষার ভার আমার উপর ছিল। এ বিষয়ে কোন ত্রুটি ঘটিয়া থাকিলে, সে দায়িত্ব আমার।

আলোচনা প্রসঙ্গে মানসিক ক্রিয়ার দৈহিক আধার, সম্পর্কে যথেষ্ট গুরুত্ব আরোপ করিয়াছি—কারণ ইহা আধুনিক মনোবিদ্যার একটি মূল-সূত্র। অনুরূপ কারণেই উগ্রপন্থীদের সঙ্গে একমত না হইলেও, ব্যবহারবাদ, (Behaviourism), সমগ্রতাবাদ (Gestalt), ফ্রয়েডীয় অবচেতনবাদ (Psycho-analysis) ইত্যাদি আধুনিক মতবাদ যথোচিত শ্রদ্ধার সহিত আলোচনা করিয়াছি। সম্ভবতঃ এতখানি বিস্তৃত আলোচনা পাশের ছাত্র-ছাত্রীদের প্রয়োজনের অতিরিক্ত. তথাপি ইহা বিশ্বাস করি, এ সব আলোচনা আধুনিক মনোবিজ্ঞান সম্পর্কে তাহাদের আগ্রহ তীব্রতর করিবে।

কোন কোন পণ্ডিত ব্যক্তি আছেন, যাঁহাদের মতে বৈজ্ঞানিক বিষয় আলোচনা কালে 'সাহিত্যিক ভাষা' ব্যবহার সর্বথা বর্জনীয়। সবিনয়ে জানাই, এসব পণ্ডিত ব্যক্তির মতের সঙ্গে আমরা সম্পূর্ণ একমত নই। 'সাহিত্যিক ভাষা' যদি বৈজ্ঞানিক তথ্য বিস্মৃত করে—যদি সেই ভাষা সত্যের সুষ্ঠু ও স্বচ্ছ প্রকাশে বাধা সৃষ্টি করে. তাহা হইলে তাহা অমার্জনীয় অপরাধ, এ বিষয়ে সন্দেহ নাই। কিন্তু ইহা অপরাধ সাহিত্যিক ভাষার বেলায় শুধু নয়, যে কোন ভাষার বেলায়ই। যেখানে এ পণ্ডিত ব্যক্তিতের মত অগ্রহণযোগ্য মনে করি, তাহা হইল এই যে—বিজ্ঞানের আলোচনার ভাষা শুষ্কং কাষ্ঠং, নীরস, কঠিন ও অতিমাত্রায় গম্ভীর হওয়া চাই। ভাষার স্বচ্ছতা ও সরসতা তাহার আগ্রহ সৃষ্টির এবং আগ্রহকে ধরিয়া রাখিবার ক্ষমতা—যাহাকে বলা যায় ভাষার প্রসাদগুণ (radibility)—বৈজ্ঞানিক আলোচনার ক্ষেত্রেও উপেক্ষনীয় গুণ বলিয়া মনে করি না। উইলিয়ম্ জেমস্, বের্গস, ষ্টাউট্, অথবা বারট্র্যাণ্ড রাসেলের লেখা অতীব আকর্ষণীয়, মনমুগ্ধকর। ইহা দ্বারা কি তাঁহাদের বৈজ্ঞানিক মূল্য হ্রাস পাইয়াছে? আমাদের দেশে এ বিষয়ে রামেন্দ্র সুন্দর ত্রিবেদী, আচার্য জগদীশচন্দ্র এবং স্বয়ং রবীন্দ্রনাথের নজীর সহজেই উল্লেখ করা যায়। তাঁহাদের তুলনায় নিতান্ত অক্ষম হইয়াও, যদি তাঁহাদের পদাঙ্ক অনুসরণে চেষ্টিত হইয়া থাকি, সে জন্য লজ্জিত বা অনুতপ্ত হওয়ার কোন কারণ দেখি না।

এ পুস্তক রচনা করিতে যাঁহাদের নিকট হইতে উৎসাহ লাভ করিয়াছি, তাহাদের মধ্যে সর্বাগ্রে প্রকাশক শ্রীশান্তিকুমার মজুমদার মহাশয়ের নাম করিতে

হয়। পুস্তকখানার উৎকর্ষ বিধানের জন্য তিনি যথেষ্ট শ্রম করিয়াছেন এবং ব্যয়বিষয়েও কোন কার্পণ্য করেন নাই। দুহিতোপমা শ্রীমতী রত্না সেন, এম. এ., অধ্যাপিকা, ভিক্টোরিয়া ইনষ্টিটুশন্ প্রথম আমাকে এ পুস্তক রচনায় প্রবুদ্ধ করেন। আমি যখন অসুস্থ হইয়া কিছুদিন নয়াদিল্লী উইলিংডন্ হাসপাতালে ছিলাম তখন মেডিক্যাল্ পরিক্ষাথিনী অবাঙ্গালী ছাত্রী শ্রীমতী মীরা অরোরা এ বিষয়ে আমাকে উৎসাহ দেন। কলিকাতা যোগমায়া দেবী কলেজের দর্শন-অধ্যাপক-প্রধান আমার বিশেষ শুভানুধ্যায়ী শ্রীযুত মতিলাল মুখার্জি মহাশয় আমার বইখানা সম্পর্কে সর্বদা অকৃত্রিম আগ্রহ প্রকাশ করিয়াছেন। এই কলেজেরই অধ্যাপিকা কন্যা-সমানা শ্রীমতী প্রতিমা সেন, এম. এ., নিজে কষ্ট করিয়াও এই পুস্তকের কয়েকটি অধ্যায় পাণ্ডুলিপি অবস্থায় যত্নের সঙ্গে পাঠ করিয়া এবং আলোচনা দ্বারা আমাকে উপকৃত করিয়াছেন। আর একজনের কথা কৃতজ্ঞতার সহিত স্মরণ করি, তিনি আমার অগ্রজোপম পরম বান্ধব অধ্যাপক শ্রীমহীতোষ রায় চৌধুরী, এম. এ., এম. এল. সি., শিক্ষক পত্রিকা সম্পাদক। তাঁহার কাছে আমার ঋণের সীমা নাই। আমার পরম স্নেহ-ভাজন ভাগিনেয় শ্রীমান অনিল কুমার বসু, এম. বি. বি-এস্, উদীয়মান শল্য চিকিৎসক এই পুস্তকের মানস জীবনের দৈহিক আধার অধ্যায়টি লিখিতে আমাকে যথেষ্ট সহায়তা করিয়াছে। আমাদের পুরাতন বহু ছাত্র ছাত্রীর মধ্যে, যাঁহারা এ পুস্তকখানার অগ্রগতি সম্বন্ধে সর্বদা সাগ্রহ ঔৎসুক্য প্রকাশ করিয়াছেন, তাঁহাদের মধ্যে শিলচর গুরুচরণ কলেজের অধ্যাপিকা শ্রীমতী অপরাজিতা চৌধুরী ও শিলচর কাছাড় কলেজের অধ্যাপিকা শ্রীমতী অলকা দাসের নাম সর্বাগ্রে মনে পড়িতেছে। তাঁহাদের সকলের কল্যাণ কামনা করি। কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয় মনোবিদ্যা বিভাগের রীডার অধ্যাপক ডাঃ দ্বিজেন্দ্রলাল গাঙ্গুলী এম. এস্-সি (কলি), পি-এইচ. ডি (লণ্ডন), ভূমিকা লিখিয়া দিয়া পুস্তকখানির গৌরববৃদ্ধি করিয়াছেন। তাঁহার নিকট আমরা গভীর কৃতজ্ঞতা পাশে আবদ্ধ।

আমাদের অধ্যাপক অধ্যাপিকা সহকর্মীদের নিকট নিবেদন পুস্তকখানার উৎকর্ষসাধনের জন্য তাঁহারা যদি মতামত পাঠান তাহা হইলে উপকৃত বোধ করিব।

৭ জে, এস, আর, দাস রোড্,
কলিকাতা-২৬
১লা আগষ্ট ১৯৬২

বিনীত নিবেদক
বিভুরঞ্জন গুহ

SYLLABUS

Philosophy (Pass Course)

Paper I of 3 hours Full Marks 100
Psychology

The Psychological point of view. The subject matter of Psychology—Data & Methods of Psychology : Introspection & Inspection, Experimental method. Genetic Method.

Definitions of Psychology : The scope of Psychology.

Branches of Psychology : Child Psychology. Experimental Psychology. Physiological Psychology. Abnormal Psychology. Educational Psychology. Industrial Psychology.

The aim & utility of Psychology—Utility in individual & Social life

Physiological basis of Mental life.

Structure and function of Neurons. Synapses. structure and function of the Nervous system. Localisation in the Brain. Structure of Sense Organs.

The Reaction Time. Cattell's Experiments of Reaction Time. The Reflex Arc. The Conditioned Reflex, Pavlov's Method. Endocrine glands as Effectors : Structures and Functions Mind and Body : Parallelism Vs Interactionism.

Intelligence : Meaning and Definition. Intelligence Tests. Intelligence and Conduct. Delinquency. Intelligence and Occupation.

Personality : Factors and Types : Traits and Measurements.

Consciousness : Field of consciousness. The Sub-conscious and the Unconscious.

Motivation : Needs and Classes. The Unconscious Motives. Strength of Motives.

Conation : Voluntary Activity—Nature and Analysis. Motive, Desire, Wish, Will.

Non-Voluntary Activity : Its various kinds—Spontaneous Actions, Reflex Action—Chained Reflex, Ideo-motor Action. Habits and Instincts.

Instinct : The Mechanical and Biological views of Instinct. McDougall's Theory of Instinct. Instinct and Intelligence. Human Instincts.

Attention : Its nature, range and duration ; Conditions of Attention ; Types of Attention.

Sensation : Meaning Attributes of Sensation, Classification of Sensation.

The Intensity of Sensation. Measurement of sensation. The Weber-Fechner Law.

Visual Sensation. Auditory Sensation—Theories of Vision and Audition. Smell Sensation, Taste of Gustatory Sensation. Somesthesis : Cutaneous Sensation, Kinaesthetic Sensation : The Muscle Sense ; The Tendinous Sense. The articular Sense. Organic Sensations.

Perception : Meaning of Perception. Distinction between Sensation and Perception—Psychological Analysis of Perception. The Gestalt Theory of Perception. Illusory Perception : Geometrical Optical Illusions, Muller-Lyer Illusions. Perception of space in general, Tactual and Visual Perception of space. Perception of the Third Dimension of space. Perception of Weight, Magnitude and Form. Perception of Movement. Perception of time.

Imagination : Percept and Image. Transition from Percept to Image. Eidetic Images. Type of Imagery.

Memory : Memory Image and the Image of Imagination. Factors in Memory ; Retention, Recall, Recognition, Localisation. The Problem of Retention. The Problem of Recall or Reproduction : Laws of Association--Experiments of Memory.

Learning : Laws of Learning. Theories of Learning—Trial and Error, Gestalt. Constructive Imagination. Various Types. Abnormalities in Imagination : Illusion, Hallucination, Phantasy, Artistic Thinking.

Belief : Its Nature and Ground.

Feeling and Emotion : Nature and Classification. Emotion and Expression, Theories of Emotion, Sentiment.

Contemporary Schools of Psychology . Brief outlines of—Behaviourism, Purposive Psychology, Gestalt Psychology, Psycho-Analysis.

বিষয়-সূচী

পৃষ্ঠাঙ্ক

প্রথম অধ্যায়—মনোবিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গী ১—১৩

দ্বিতীয় অধ্যায়—মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু, সীমা ও পদ্ধতি ১৪—৪৩

তৃতীয় অধ্যায়—মানস জীবনের দৈহিক আধার ৪৪—১১১

দেহের বিভিন্ন সংগ্রাহক ইন্দ্রিয়াদি, পেশী, গ্রন্থি, মস্তিষ্ক ও স্নায়ুমণ্ডলী, নিউরণের গঠন ও ক্রিয়া, সন্ধিস্থান, স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুমণ্ডল, স্নায়ুসূত্র, স্নায়ুমণ্ডলীর গঠন ও ক্রিয়া, কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডল—সুষুম্নাকাণ্ড ও মস্তিষ্ক, মস্তিষ্কের বিভিন্ন অংশ, Localisation of functions in the Brain, সংবেদন কেন্দ্র, ত্বক ও পেশী কোষ-কেন্দ্র, ঘ্রাণ ও স্বাদ কেন্দ্র, মস্তিষ্কের কর্মকেন্দ্র, উত্তেজক প্রতিক্রিয়া সম্বন্ধ, Re-action time সম্বন্ধে একটি সহজ পরীক্ষা, প্রতিক্রিয়া কাল, সহজ প্রতিক্রিয়া, জটিল প্রতিক্রিয়া, ক্যাটেলের পরীক্ষা ও মতামত, প্রতিবর্ত ক্রিয়া—প্রতিবর্ত স্নায়ুসূত্র চাপ, The Conditioned Reflex—Pavlov's experiment, দেহ ও মনের সম্বন্ধ, পরস্পর প্রতিক্রিয়া মতবাদ, সমান্তরালবাদ

চতুর্থ অধ্যায় ১১২—১৫৭

সংবেদন ও ইন্দ্রিয়াদি, সংবেদনের ধর্ম, সংবেদনের শ্রেণীবিভাগ, উত্তেজকের পরিমাণ ও সংবেদনের তীব্রতার সম্বন্ধ, বিভিন্ন ইন্দ্রিয় ও তাহাদের ক্রিয়া, রংয়ের মিশ্রণের নিয়ম, বিপরীত বর্ণ, প্রধান রং কয়টি, চক্ষু বা দর্শনেন্দ্রিয়ের গঠন, শ্রবণেন্দ্রিয়, ত্বক্—উষ্ণতা, শৈত্য, বেদনা ও স্পর্শ সংবেদন, নাসিকা—ঘ্রাণ সংবেদন, জিহ্বা—স্বাদ সংবেদন, গতিবোধ

পঞ্চম অধ্যায় ১৫৮—১৭১

চেতনা

চেতনার লক্ষণ, চেতনার ক্ষেত্র—মধ্যবিন্দু ও প্রান্ত, চেতনার বিভিন্ন স্তর—পূর্ণ চেতনা, অবচেতনা, মগ্ন চেতনা

ষষ্ঠ অধ্যায় ১৭২—২০৯

প্রত্যক্ষণ

প্রত্যক্ষণের উপাদান, ব্যবহারবাদীর দৃষ্টিতে প্রত্যক্ষণ, প্রত্যক্ষণ সম্পর্কে গেষ্টল্ট বা সমগ্রতাবাদীদের মত, অধ্যাস, মায়া, বৈজ্ঞানিক পর্যবেক্ষণ, অমূল প্রত্যক্ষণ, স্পর্শ ও পেশী সঞ্চালনদ্বারা দ্রব্যের ঘনত্ব বোধ, স্পর্শ ও দৃষ্টির দ্বারা বস্তুর অবস্থান নির্দেশ, সংপ্রত্যক্ষ

সপ্তম অধ্যায় ২১০—২৫৪

বুদ্ধির প্রকৃতি ও সংজ্ঞা, বুদ্ধি এক না বহু, স্পীয়ারম্যান ও তাঁহার দ্বি-উপাদান তত্ত্ব, বুদ্ধির উপাদানগুলি দল করিয়া থাকে—এই মতবাদ, বুদ্ধির একাধিক উপাদান তত্ত্ব, Factor Analysis পদ্ধতির সংক্ষিপ্ত বিবরণ, বুদ্ধির অভীক্ষা, বুদ্ধ্যাঙ্ক, দলগত অভীক্ষা, অন্যান্য অভীক্ষা, বুদ্ধি অভীক্ষার সীমা, বুদ্ধি এবং অপরাধপ্রবণতা, বুদ্ধি ও আচরণ

অষ্টম অধ্যায় ২৫৪—২৭৫

ব্যক্তিত্ব

সংজ্ঞা, চরিত্র ও ব্যক্তিত্ব, ব্যক্তিত্বের গুণ, ব্যক্তিত্ব নিরূপণ, ব্যক্তিত্বের বিকাশ, ব্যক্তিত্বের গঠন

নবম অধ্যায় ২৭৫—২৮৮

গরজ—আগ্রহ—প্রেষণা—Motivation···

গরজের সংজ্ঞা, আগ্রহ উদ্রেক করিবার কয়েকটি উপায়, আগ্রহ উত্তেজক হিসাবে প্রশংসা বনাম নিন্দা, আগ্রহ উত্তেজক হিসাবে তুলনামূলক সমালোচনা, অবচেতন আগ্রহ, উপসংহার

দশম অধ্যায় ২৮৯—২৯৩

সচেষ্টিত ক্রিয়া—Nonvoluntary activity ··

স্বতঃস্ফূর্ত ক্রিয়া, আবর্ত ক্রিয়া, আবর্তক্রিয়া শৃংখল, চিন্তামাত্র ক্রিয়া

একাদশ অধ্যায় ২৯৪—৩২৫

সহজাত প্রবৃত্তি—সহজাত সংস্কার—Instinct···

সহজ প্রবৃত্তির স্বরূপ ও সংজ্ঞা, সহজ প্রবৃত্তি সম্বন্ধে জীববিজ্ঞানীদের মত, সহজ প্রবৃত্তির 'মানসিক' ব্যাখ্যা, আবর্তক্রিয়া ও সহজ প্রবৃত্তি-ভিত্তিক ক্রিয়া, সহজ প্রবৃত্তি ও বুদ্ধি, সহজ প্রবৃত্তি ও সংক্ষোভ বা আবেগ, সহজ প্রবৃত্তির শ্রেণী-বিভাগ, মানুষের সহজ প্রবৃত্তি আছে কি ?

দ্বাদশ অধ্যায় ৩২৬—৩৩৭

অভ্যাস—Habit···

অভ্যাসের সংজ্ঞা, অভ্যাসের দৈহিক ভিত্তি, সহজ প্রবৃত্তি ও অভ্যাস, অভ্যাসের সুফল ও কুফল, কুঅভ্যাস বিদূরণ সম্পর্কে জেম্‌সের উপদেশ

ত্রয়োদশ অধ্যায় ৩৩৮—৬৪

মনোযোগ

বৈশিষ্ট্য, মনোযোগ ও চেতনা, বিস্তার, স্থায়িত্ব, দৈহিক ও স্নায়বিক অনুষঙ্গ, মনোযোগের ফল, শ্রেণীবিভাগ, হেতু (conditions), ঔৎসুক্য ও মনোযোগ, প্রতিভা ও মনোযোগ, সংক্ষিপ্তসার ও প্রশ্নাবলী।

চতুর্দশ অধ্যায় ৩৬৫—৭৮

চেষ্টা—উদ্যম—চেষ্টিত ক্রিয়া (conation)

সচেষ্ট ক্রিয়ার প্রকৃতি ও সংজ্ঞা,

অভাববোধ, জৈব আকাঙ্ক্ষা ও মানুষের ইচ্ছা, চেষ্টিত ক্রিয়ার বিশ্লেষণ ও ক্রমবিকাশ, Motive and desire, বিভিন্ন ইচ্ছার মধ্যে বিরোধ, Motive and intention, চরিত্র গঠন. সংক্ষিপ্তসার, প্রশ্নাবলী।

পঞ্চদশ অধ্যায় ৩৭৯—৪১৩

কল্পনা (Imagination)

কল্পনা ও প্রত্যক্ষ, স্মৃতি ও কল্পনা, কল্পনার সংকীর্ণ অর্থে তাৎপর্য্য, শ্রেণীবিভাগ. প্রত্যক্ষের বিষয় ও বিম্বের প্রভেদ, বিভিন্ন প্রকার বিম্ব, শিশুর জীবনে কল্পনার স্থান, স্বপ্ন ও কারণ, দিবা স্বপ্ন, অলস কল্পনা, কয়েকটি মানসিক বিকার ও তাদের ফ্রয়েডীয় ব্যাখ্যা, নিউর‍্যাসথেনিয়া, হিষ্টিরিয়া, সিজোফ্রেনিয়া।

ষষ্ঠদশ অধ্যায় ৪১৭—৪৩২

স্মৃতি

স্মৃতির ছবি ও কল্পনার ছবি—স্মৃতির সংজ্ঞা

অনুবদ্ধ সম্বন্ধের সূত্র (law of association), নৈকট্য সূত্র (law of conguity), ভিন্নতার সূত্র (law of contrast), পূর্ণাঙ্গ সূত্র (law of redintegration), সংরক্ষণ বা Relation, Recall, Recognition, স্মৃতিশক্তি বাড়ান যায় কিনা? ভুলি কেমনে?

সপ্তদশ অধ্যায় **৪৩৩—৪৭১**

শেখা (Learning)

যোগসূত্র স্থাপনের মতবাদ—Is trial and error learning blind or mechanical ? থর্ণডাইকের সূত্র, সংযুক্তি বা Belongingness, Impressiveness, Vividness, Intensity বা সুস্পষ্টতা : অনুষঙ্গ বাদ এবং ব্যবহারবাদ হইতে উদ্ভূত শেখার মতবাদ সমালোচনা, সমগ্রতা মতবাদ ও ক্ষেত্রতত্ত্ব, শেখা অন্তর্দৃষ্টির সাহায্যে হয়, অন্তর্দৃষ্টির স্বরূপ কি ? Zeigarnik effects, Insight, Hindsight, Foresight , মানব শিশুর ক্ষেত্রে অন্তর্দৃষ্টি, বিভিন্ন মতের অনুসৃত কয়েকটি নীতি এবং সমন্বয়, অনুশীলনের প্রভাব ও শেখার উন্নতি, শিক্ষার উন্নতির সীমা, অল্প সময়ে ভাল করিয়া শিখিবার উপায়, শেখার পদ্ধতি, অভ্যাস, পুনরাবৃত্তি, অনুশীলনী, আগ্রহ, প্রবৃত্তি, রুচি, শেখার সময়ে মানসিক অবস্থা, সুস্থ ও অনবসন্ন দেহ শেখার কাজে সহায়, শিক্ষার বিষয়বস্তু।

অষ্টাদশ অধ্যায় **৪৭২—৪৯৪**

অনুভূতি ও আবেগ

অনুভূতির শ্রেণীবিভাগ, ভুণ্ডের মতবাদ, আবেগের চরিত্র, প্রাণীর ক্রমবিবর্তন ও আবেগের দৈহিক প্রকাশ, আবেগ ও ভাব প্রকাশের সম্পর্কে জেমস্-ল্যাংয়ের সূত্র, সহজাত প্রবৃত্তি ও আবেগ, আবেগ-পূর্ব অনুভূতি, বিশুদ্ধ অনুভূতি, মানুষের জীবনে অনুভূতির স্থান।

ঊনবিংশ অধ্যায় **৪৯৫—৫২০**

চিন্তন

চিন্তা ক্রিয়ার কয়েকটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য, সাধারণ ধারণা, প্রত্যক্ষ ও প্রতিরূপ, প্রতিরূপবিহীন বিশুদ্ধ চিন্তা, চিন্তা ও ভাষা, চিন্তা ও দৈহিক পরিবর্তন, বিচারের স্বরূপ, সত্য চিন্তা ও ভ্রান্ত চিন্তা, চিন্তা ও বিশ্বাস।

বিংশ অধ্যায় **৫২১—৫৩৯**

মনস্তত্ত্বে মতবাদ

ব্যবহারবাদের সূচনা, সমগ্রতা মতবাদ, উদ্দেশ্যমূলক ক্রিয়াবাদ; মনঃসমীক্ষণবাদ, ফ্রয়েডের মনস্তত্ত্ব।

প্রথম অধ্যায়

মনোবিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গী

(The Psychological point of view. The Subject-matter of Psychology)

বাইবেলে লিখিত আছে, মানুষের আদিম পিতামাতা, শয়তানের প্ররোচনায়, ঈশ্বরের আদেশ অমান্য করিয়া, জ্ঞানবৃক্ষের ফলাস্বাদন করার অপরাধে, স্বর্গোদ্যান হইতে বিতাড়িত হইয়াছিলেন। এ কাহিনী কতদূর সত্য তাহা বিচার করা সম্ভব নয়, তবে এ কথা নিঃসন্দেহেই বলা যাইতে পারে, যে মানবসন্তানের জ্ঞানবৃক্ষের ফলে রুচি আছে।

ইতরপ্রাণীর সঙ্গে মানুষের প্রভেদ একটা জায়গায় খুবই উল্লেখযোগ্য। পশুরা চালিত হয়, প্রকৃতির অন্ধ শক্তি দ্বারা; কিন্তু মানুষ প্রকৃতির বিদ্রোহী সন্তান, সে প্রকৃতির হাতে ক্রীড়নক নয়। প্রকৃতির প্রভাব তাহার জীবনে আছে সত্য, কিন্তু নিজের জীবনের চালনার ভার সে প্রকৃতির হাতে ছাড়িয়া দিতে ইচ্ছুক নয়। তাই অন্ধ সংস্কার (instinct) ও আবেগ (emotion) তাহার জীবনের সবটা নয়। তাহার বুদ্ধি আছে, বিবেচনা আছে এবং সে কেবলই প্রশ্ন করে, বিচার করে, সন্দেহ করে। তাহার আশা, আকাঙ্ক্ষা, আদর্শ- বুদ্ধি ও বিচার তাহার জীবনকে নিয়ন্ত্রিত করে। মানুষের কর্ম ও চিন্তা বহুল পরিমাণে উদ্দেশ্য ও আদর্শদ্বারা নিয়ন্ত্রিত, অর্থাৎ মানুষের একটি স্বয়ংক্রিয় মন আছে; সে শুধুমাত্র দেহ নয়, মনেরও অধিকারী। সে মন বিচারবুদ্ধি নিয়ন্ত্রিত। জড়জগতের কোন বস্তুর সঙ্গে মানুষের ব্যবহারের তুলনা করিলে, একথাটি খুবই পরিষ্কার বুঝিতে পারা যায়। উদাহরণ দ্বারা ম্যাকডুগ্যাল জড়বস্তু, ইতরপ্রাণী ও মানুষের ব্যবহারের প্রভেদ বুঝাইয়াছেন। তিনি বলিয়াছেন "বিলিয়ার্ড টেবিলের পকেট হইতে একটি গোলক তুলিয়া টেবিলের উপর রাখা যাক। ইহার উপর কোন বল প্রয়োগ না করিলে, অথবা কোন শক্তি ইহার উপর ক্রিয়া না করিলে, ইহা অনির্দিষ্ট কাল সেই অবস্থায়ই থাকিবে। ইহাকে কোন একদিকে ধাক্কা দাও, তাহা হইলে ধাক্কার বেগটা নিঃশেষ না হওয়া পর্যন্ত, অথবা টেবিলের ধারের কুশনে বাধাপ্রাপ্ত না হওয়া পর্যন্ত, গোলকটি ওই একইদিকে চলিতে থাকিবে।

টেবিলের ধারে বাধাপ্রাপ্ত হইলে, অথবা অন্যশক্তি ইহার উপর ক্রিয়া করিলে, ইহা অন্য কোন পথে চলিতে থাকিবে, এবং ইহার গতি সর্বদাই যান্ত্রিকভাবে নিয়ন্ত্রিত (mechanically determined)। ইহা হইতেছে জড় বস্তুর ক্রিয়া"।[১] এবার জীবিত প্রাণীর ব্যবহারের (behaviour) সহিত এ ক্রিয়ার প্রভেদ দেখা যাক। "ধরো, একটি গিনিপিগের মতো ভীরু প্রাণীকে তাহার বাসা বা গর্ত হইতে তুলিয়া তুমি ঘাসের উপর রাখিলে। সে কিন্তু যেখানে রাখিলে সেখানেই স্থাণু হইয়া বসিয়া থাকিবে না, সে তার গর্তের দিকে পলাইবে। তাহাকে অন্যদিকে ঠেলিয়া দাও। তোমার হাত সরাইয়া নেওয়া মাত্র, সে আবার গর্তের দিকে ফিরিয়া পলাইতে চেষ্টা করিবে। ইহার পলায়নের পথে কিছু বাধা সৃষ্টি কর, সে তখন চেষ্টা করিবে এ বাধা এড়াইয়া বা অতিক্রম করিয়া, নিজ গন্তব্যস্থলে পৌঁছিতে। সে অশান্তভাবে বারে বারে নিজ উদ্দেশ্য সাধনের জন্য চেষ্টা করিতে থাকিবে, যে পর্যন্ত না শক্তি নিঃশেষিত হইয়া সে ক্লান্ত হইয়া পড়ে।

এবার প্রাণীজগতের বিকাশের ধারায় যাহার স্থান সর্বোচ্চে, সেই মানুষের ব্যবহারের একটি উদাহরণ নেওয়া থাক। আমরা এমন একজন মানুষের কথা চিন্তা করি, যে জীবিকার উদ্দেশ্যে তাহার প্রিয় জন্মভূমি হইতে দূর কোন বিদেশে কর্মে রত আছে। সেখানে তাহার নিজ কর্তব্য কর্ম সম্পূর্ণ বিশ্বস্ততার সঙ্গেই সে সম্পন্ন করিতেছে, কিন্তু তাহার জীবনের মুখ্য উদ্দেশ্যে হইল, যথেষ্ট অর্থসঞ্চয় করা, যাহাতে সে একদিন নিজদেশে ফিরিয়া গিয়া, একখানা বাড়ী করিয়া, শেষ অবসর জীবনযাপন করিতে পারে। তাহার সমস্ত ব্যবহার, এই মুখ্য উদ্দেশ্য সাধনের সহায়ক। তাহার অন্যসমস্ত গৌণউদ্দেশ্য এই মুখ্য উদ্দেশ্যের দ্বারা প্রভাবিত।"[২] অর্থাৎ এই উদাহরণের মধ্যদিয়া আমরা বুঝিতে পারি, মানুষের শুধু জীবন ও চৈতন্য নাই, তাহার আছে সচেতন মন।

এই সচেতন মন আছে বলিয়া মানুষ তাহার পরিবেশকে জানে, এবং নিজ প্রয়োজনে তাহাকে পরিবর্তনও করে। আমাদের পরিবেশ একদিকে বাহ্যজগত, অন্যদিকে অনুরূপ চেতনা-সম্পন্ন মানুষের সমাজ। (এই বাহ্যজগতকে জানিবার বুঝিবার আগ্রহে সৃষ্টি হইয়াছে, বিভিন্ন প্রকৃতি বিজ্ঞান (Physical Science)। আর মনোময় পরিবেশকে জানিবার প্রয়োজনে গড়িয়া উঠিয়াছে, মনোবিদ্যা) (মনোবিজ্ঞান দেখে মানুষকে অন্তরের দিক হইতে। দুর্গম মানুষের অন্তর্লোকের রহস্য, তাই তাহাকে আবিষ্কারের আকাঙ্ক্ষাও দুর্বার। কবির ভাষায় বলি,

১। McDougall. Psychology—The Study of Behaviour, P. 22
২। Ibid. P. 13

সব চেয়ে দুর্গম যে মানুষ আপন অন্তরালে,
তার কোন পরিমাপ নাই, বাহিরের দেশে কালে।
সে অন্তরময়,
অন্তর মিশালে তবে তার অন্তরের পরিচয়।[৩]

কিন্তু মানুষের অন্তরের পরিচয় তাহার হাবভাব, অশ্রু, পুলক, ভাষা ও সৃষ্টির মধ্য দিয়াও কিছু কিছু মিলে। সুতরাং মনোবিজ্ঞানী মানুষের অন্তরের এই বাহ্য পরিচয়কে উপেক্ষা করেন না। মানুষের সমস্ত অভিজ্ঞতা (experience) ও চেতন ও অবচেতন ক্রিয়ার বিশ্লেষণ, এবং তাহাদের সাধারণ বিধি আবিষ্কার, মনোবিজ্ঞানীর বিশেষ লক্ষ্য। কিন্তু সঙ্গে সঙ্গে মানুষের অন্তরের পরিচয়-জ্ঞাপক সমস্ত ব্যবহার ও (behaviour) তাঁহাদের আলোচ্য বিষয়। উইলিয়ম্ জেমস্ মানুষের অভিজ্ঞতার মধ্যে ধর্মানুভূতিকেও স্থান দিয়াছেন। স্টাউট্ একটি দৃষ্টান্তের সাহায্যে মনোবিদ্যার দৃষ্টিভঙ্গীর বৈশিষ্ট্য বুঝাইতে চেষ্টা করিয়াছেন, "ধরা যাক, এক ব্যক্তি মগ্ন হইয়া সমুদ্রের বেলাভূমিতে ঢেউ আছড়াইয়া পড়িতেছে তাহা দেখিতেছেন, এবং তাহার কলধ্বনি শুনিতেছেন। এই সামগ্রিক অবস্থার মধ্যে আমরা তিনটি উপাদান পৃথক করিতে পারি :—(১) ব্যক্তি যিনি তন্ময় হইয়া দেখিতেছেন এবং শুনিতেছেন : এই উপাদানকে আমরা বলি ব্যক্তি বা subject (২) সমুদ্র তরঙ্গের বীচিভঙ্গ ও তজ্জনিত কলরোল, যাহাতে ব্যক্তি তন্ময় হইয়া আছেন : ইহা হইতেছে বিষয় বা object। ব্যক্তির চেতনার উদ্দেশ্য হইতেছে এই বিষয় বা বস্তু। (৩) দর্শন এবং শ্রবণ, এইগুলি হইতেছে বস্তু বা বিষয় সম্পর্কিত ব্যক্তির ক্রিয়া।

ব্যক্তি যতক্ষণ তরঙ্গভঙ্গ মুগ্ধ হইয়া দেখিতেছে এবং তাহার কলরোল তন্ময় হইয়া শুনিতেছে, ততক্ষণ সে নিজের প্রতি কোন মনোযোগ দিতেছে না, এবং তাহার নিজ ক্রিয়া সম্বন্ধেও সে উদাসীন। সে তাহার বিষয় বা বস্তুকে নিয়াই মগ্ন, নিজের দিকে দৃষ্টি দিবার তাহার অবসর নাই। অর্থাৎ, এখানে তাহার দৃষ্টিভঙ্গী সম্পূর্ণভাবে বস্তুনিষ্ঠ বা objective। কিন্তু আমরা বাহির হইতে সমগ্র অবস্থাটিকেই দেখিতেছি, আমরা দেখিতেছি ব্যক্তিকে, তাহার বিষয়কে, এবং বিষয়ের সঙ্গে ব্যক্তির সম্বন্ধকেও।

ব্যক্তির নিজের মত আমরা কেবলমাত্র তরঙ্গের অশান্ত গতি ও তাহার কলরোলের কথাই ভাবিতেছি না। আমরা ব্যক্তির কথা, এবং তাহার মানস-ক্রিয়ার দিকেও মন দিতেছি। অর্থাৎ ব্যক্তির নিজস্ব দৃষ্টিভঙ্গীর সঙ্গে আমাদের

৩। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর—ঐকতান

দৃষ্টিভঙ্গীর প্রভেদ হইল, যে ইহা ব্যক্তি—কেন্দ্রিক বা Subjective। **মানুষের সম্বন্ধে অন্যান্য বিজ্ঞান হইতে মনোবিদ্যার প্রভেদ এই খানেই যে তাহার দৃষ্টিভঙ্গী ব্যক্তি-নিষ্ঠ বা আন্তরিক, অর্থাৎ Subjective।** মনোবিদ্যার দৃষ্টিভঙ্গীর বৈশিষ্ট্য এই খানেই।"৪

অবশ্য ইহা মনে করিলে ভুল হইবে, যে বাহির হইতে অন্য ব্যক্তির ক্রিয়া ও ব্যবহার লক্ষ্য করাই মনোবিজ্ঞান। ব্যক্তি নিজেই নিজের অন্তরের পরিবর্তন লক্ষ্য করিতে পারে। তখন তাহার দৃষ্টিভঙ্গী বস্তুনিষ্ঠ নয়, তখন তাহা ব্যক্তি-নিষ্ঠ। ব্যক্তি নিজেই যখন নিজের অন্তরের দিকে মনোযোগ করিয়াছে, তখন সে অন্তর্দর্শন (introspection) প্রণালী ব্যবহার করিতেছে এবং নিশ্চয়ই তখন তাহার দৃষ্টিভঙ্গী মনোবিজ্ঞানীর।

এক হিসাবে সমস্ত বিশ্বব্রহ্মাণ্ডই মনোবিদ্যার অন্তর্গত। যাহা আমাদের চিন্তা, ভাবনা, বিচারের বিষয়বস্তু হইতে পারে, যাহা কিছু আমাদের জ্ঞান, অনুভূতি বা ইচ্ছাকে উদ্রিক্ত করে, এবং যাহাকে আমরা স্মৃতির দ্বারা রোমন্থন করি, আবেগ ও কল্পনা দ্বারা রঞ্জিত করি, বুদ্ধি দ্বারা বিশ্লেষণ করি, উদ্যম দ্বারা পরিবর্তন করি, তাহা সমস্তই মনোবিদ্যার বিষয়বস্তু বা উপাত্ত (datum)। **অন্যান্য বিজ্ঞান বিশ্বকে আলোচনা করে ব্যক্তি-নিরপেক্ষ ভাবে, কিন্তু মনোবিদ্যা বিশ্বকে আলোচনা করে ব্যক্তির সহিত যুক্ত করিয়া।** তাই ষ্টাউট বলিতেছেন যে **মনোবিদ্যা ও অন্যান্য বিজ্ঞানের প্রভেদ বিষয়-বস্তুতে নহে, দৃষ্টিভঙ্গীতে**—The difference between Psychology and other Sciences is not so much a difference of subject-matter, as one of standpoint.৫

বাহ্যজগতকে জানিবার চেষ্টায় মানুষ বিস্ময়কর সাফল্য অর্জন করিয়াছে। প্রকৃতির নিগূঢ় রহস্য আবিষ্কার করিয়া, প্রকৃতির শক্তিগুলিকে মানুষ কাজে লাগাইয়াছে, নিজের জীবনকে স্বচ্ছন্দ ও আরামপ্রদ করিয়া তুলিবার কাজে। আজ, এমন কি চন্দ্রলোকে যাত্রাও, মানুষের কাছে অলীক কল্পনা মাত্র নয়। কিন্তু বাহ্য প্রকৃতির জ্ঞান আমাদের সভ্যতা বিকাশের জন্য যতই প্রয়োজনীয় হোক, মানুষের মনকে জানা বুঝি তাহার চেয়েও বেশী প্রয়োজন। সাংসারিক সুখের মূল হইতেছে পরিবারের পরস্পরের মনকে জানা ও পরিবেশের সঙ্গে নিজেকে মানাইয়া চলা। স্বামী স্ত্রীর মনকে বুঝেন না,

৪। Stout—Manual of Psychology, P. 3
৫। Stout—Manual of Psychology, P. 3

পিতামাতা সন্তানের মনকে বুঝেন না, আমরা আমাদের আত্মীয় বন্ধুর মনকে ঠিক ঠিক বুঝিতে পারিনা, পাকিস্তান ও ভারতবর্ষ পরস্পরের মনকে বুঝিতে চায় না; তাই পরিবার, সমাজ ও রাষ্ট্রের সম্বন্ধে নানা অশান্তি, অবিশ্বাস ও বৈরিতার সৃষ্টি হয়। **মানুষের পক্ষে মানুষের মনকে জানা সকলের চেয়ে বেশী প্রয়োজন;** তাই জন্ লকের এ কথাটি খুবই সত্য যে,—The proper object of study for man, is man—মানুষই মানুষের প্রধান জ্ঞাতব্য বিষয়।

বিভিন্ন মানবীয় বিজ্ঞান মানুষকে বিভিন্ন দিক হইতে আলোচনা করে। শরীরবিজ্ঞান মানুষের দেহ, তাহার বিভিন্ন অঙ্গপ্রত্যঙ্গ, তাহাদের সংস্থান ও পারস্পরিক সম্বন্ধ নিয়া আলোচনা করে, নৃতত্ত্ব প্রাণীজগতে বিবর্তনসূত্রে মানুষের আবির্ভাব, তাহার বিভিন্ন জাতি এবং আচার বিশ্বাসের ক্রমবিকাশ ইত্যাদি আলোচনা করে, অর্থশাস্ত্র দেখে মানুষকে সাংসারিক প্রয়োজন সিদ্ধির উদ্দেশ্যে উৎপাদন, বন্টন ও ভোগরত বুদ্ধিমান প্রাণী হিসাবে। সমাজবিজ্ঞান দেখে মানুষকে সামাজিক জীব হিসাবে, তাহার রীতি, নীতি, ধর্ম, আচার ইত্যাদির তাৎপর্য এ বিজ্ঞানের আলোচ্য বিষয়। মনস্তত্ত্ব আলোচনা করে মানুষের জ্ঞান, বুদ্ধি, ইচ্ছা, আবেগ ইত্যাদি বিভিন্ন প্রক্রিয়া, তাহাদের সম্বন্ধ, তাহাদের বিকাশ ও বিধি। এ সমস্ত বিজ্ঞানই অবিচ্ছেদ্য অঙ্গাঙ্গি সম্বন্ধে যুক্ত, কিন্তু প্রত্যেক বিজ্ঞানেরই দৃষ্টিভঙ্গী পৃথক। একই মানবীয় ঘটনা সম্পর্কে বিভিন্ন বিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গী একটি উদাহরণ দিয়া বুঝাইতে চেষ্টা করা যাক। বিবাহ মানুষের জীবনে একটি গুরুত্বপূর্ণ ঘটনা। শরীর বিজ্ঞানী ইহাকে নর ও নারীর দৈহিক সঙ্গম ও সন্তান উৎপাদনের সম্ভাব্যতার দিক হইতে বিচার করিবেন, অর্থবিজ্ঞানী ইহাকে দেখিবেন অর্থোপার্জন ও পণ্যক্রয়ের একটি নূতন কেন্দ্র হিসাবে, সমাজবিজ্ঞানী ইহাকে দেখিবেন একটি সামাজিক উৎসব হিসাবে। বিবাহে নূতন একটি পরিবার পত্তন হইল, ইহাকে ঘিরিয়া নানা আচার, আনন্দ ও কর্মোদ্যম। সমাজের পুনর্নবীকরণের পথে ইহা গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ। মনোবিজ্ঞানী ইহাকে দেখিবেন পূর্বরাগ, প্রেম, মান, অভিমান, মুগ্ধতা, উদ্যম, দায়িত্ববোধ, মানসিক অস্থিরতার অবসান (release of mental tension) ইত্যাদি প্রক্রিয়ার কেন্দ্র ও উৎসমূল হিসাবে।

প্রত্যেক বিজ্ঞানের মধ্যেই কিছুটা একদেশদর্শিতা আছে। কোন বিষয়ের বৈজ্ঞানিক আলোচনার জন্যই এ প্রকার সংক্ষেপীকরণের (simplification) প্রয়োজন হয়। যেমন, যিনি ডাক্তার তাহার চোখে রোগীর দেহটাই প্রধান। রোগীর সামাজিক ও পারিবারিক সম্বন্ধের কথা, এমন কি তাহার

মানসিক উদ্বেগ ও অশান্তির বিষয় তিনি প্রায় সম্পূর্ণভাবেই উপেক্ষা করেন। ব্যক্তিগতভাবে ইহার একটি পরিচয় সেদিন মিলিল। অত্যন্ত অসুস্থ হইয়া নয়াদিল্লী উইলিংডন হাসপাতালে ভর্তি হইয়াছিলাম। একদিন প্রধান অধ্যক্ষ মহাশয় অন্যান্য চিকিৎসকদের সঙ্গে আমাকে দেখিতে আসিলেন। আমার 'তক্‌লীফ্' কি তাহা বলিলাম। তিনি প্রশ্ন করিলেন, কতদিন আগে আমি সম্পূর্ণ সুস্থ ছিলাম। আমি তাঁহাকে বলিলাম দশবৎসর আগে আমি মোটামুটি সুস্থ ছিলাম। তিনি কিঞ্চিৎ বিরক্ত হইয়া প্রশ্ন করিলেন 'মোটামুটি' কেন বলিতেছেন? উত্তরে জানাইলাম, আমার স্ত্রী বহুদিন যাবৎ দুরারোগ্য রোগে শয্যাশায়ী ছিলেন। আর্থিক অসচ্ছলতাও ছিল এবং পাকিস্তানে থাকার জন্য প্রচুর মানসিক উদ্বেগও ভোগ করিতে হইত, তাহার পর স্ত্রীবিয়োগ হয়, সেজন্য—তিনি অসহিষ্ণু হইয়া আমাকে থামাইয়া বলিলেন "এ সব তো মানসিক ব্যাপার, এগুলি আমি জানিতে চাই না, আমি জানিতে চাই কতদিন আগে আপনি শারীরিক সম্পূর্ণ সুস্থ ছিলেন।" ডাক্তার সাহেবের প্রশ্নে বুঝিলাম শারীরিক অসুস্থতাই তাঁহার বিবেচনার বিষয়, মানসিক অসুস্থতার সঙ্গে তাহার কোন সম্পর্ক নাই! এই একদেশদর্শিতা শুধু চিকিৎসা শাস্ত্রের বেলায়ই দেখা যায় না, ইহা সমস্ত বিজ্ঞানের ক্ষেত্রেই সত্য।

মনোবিজ্ঞান মানুষকে কোন দৃষ্টিভঙ্গী হইতে দেখে? শরীরবিজ্ঞানী দেখেন মানুষকে বাহির হইতে, তাহার অঙ্গপ্রত্যঙ্গের নানা পরিবর্তনের মধ্যদিয়া। **কিন্তু মনোবিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গীর আর একটি বিশেষত্ব হইল, ইহা ব্যক্তিকে (individualistic) বুঝিতে চেষ্টা করে।** সমাজবিজ্ঞানী মানুষকে দেখেন সমষ্টি হিসাবে, কিন্তু মনোবিজ্ঞানী বুঝিতে চেষ্টা করেন, ব্যক্তি মানুষটিকে। উডওয়ার্থ বলিতেছেন "এ ব্যক্তি মানুষ জীবন্ত সত্য। ব্যক্তিই ভালবাসে বা ঘৃণা করে, সে কৃতকার্য হয়, অথবা বিফলতার দুঃখ ভোগ করে। তাহাকে বহু কর্তব্য সম্পাদন করিতে হয়, বহু সমস্যার সমাধান করিতে হয়। সে অন্যান্য ব্যক্তির সঙ্গে নানা সম্বন্ধে জড়িত হয়, এবং অধিকাংশ ক্ষেত্রে তাহাদের সঙ্গে মানাইয়া চলিয়া, এবং তাহার বাহিরের বস্তুজগৎকে সাফল্যের সঙ্গে ব্যবহার করিয়া, সুখেই জীবনযাপন করে।"[৬] মনোবিজ্ঞান এই ব্যক্তিকেই আলোচনা করে,—তাহার সমগ্র জীবনের বিবিধ ক্রিয়ার মধ্য দিয়া, তাহার জন্মকাল হইতে মৃত্যু পর্যন্ত সমস্ত অবস্থায়।

৬। Woodworth—Psychology, Pr. 3-4

জন্মকালে সে ক্ষুদ্র শিশু; ক্রমে ক্রমে শৈশব, কৈশোর, যৌবনের সীমা অতিক্রম করিয়া সে বার্ধক্যে উপনীত হয়। কিন্তু এই দীর্ঘ জীবনযাপনের মধ্য দিয়া, নানা পরিবর্তনের মধ্যেও একটি অবিচ্ছিন্ন একতার সূত্র বর্তমান থাকে। "মনোবিজ্ঞান শিশুর জীবনের সঙ্গে বয়স্ক মানুষের জীবনের তুলনা করে, সুস্থ স্বাভাবিক মানুষের সঙ্গে বিকারগ্রস্ত মানুষের অভিজ্ঞতার তুলনা করে, মানুষের সঙ্গে মনুষ্যেতর প্রাণীর তুলনা করে। মনোবিজ্ঞান ব্যক্তির সঙ্গে ব্যক্তির প্রভেদ কোথায় ও কেন, তাহা জানিতে চেষ্টা করে, এবং সর্বোপরি সম্ভব হইলে বিভিন্ন মানুষের বিভিন্নতা সত্ত্বেও যে একতার সূত্র তাহাদের গ্রথিত করে,—যথা শিক্ষা (learning), চিন্তা (thinking), আবেগ ও অনুভূতির (emotions and feelings) সাধারণ বিধি (general laws), আবিষ্কারে চেষ্টিত হয়।"[৭] আর মানুষের সমস্ত ক্রিয়ার সঙ্গেই থাকে পরিবেশের ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ। মানুষ এই পরিবেশকে জানিতে চেষ্টা করে, ইহা দ্বারা প্রভাবিত হয়। আবার নিজের চেষ্টা দ্বারা এই পরিবেশকে সে প্রভাবিত করে, পরিবর্তন করে, নিজের জীবনের প্রয়োজনে ব্যবহার করে। পরিবেশের সঙ্গে অবিচ্ছেদ্য সম্বন্ধে সংযুক্ত, জীবন্ত, কৌতূহলী, অনুভূতিসম্পন্ন ও ক্রিয়াশীল ব্যক্তি মানুষই মনোবিজ্ঞানের বিশেষ আলোচনার বিষয়। সুতরাং, **মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা** উড্‌ওয়ার্থ দিলেন—**the science of the activities of the individual, in relation to his environment.** অবশ্য একদল উগ্র আধুনিক মনোবিজ্ঞানী মানুষের আন্তরিক অভিজ্ঞতাকে অস্বীকার করিয়া বলেন, মনোবিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গী অন্যান্য বিজ্ঞানের মত বহির্মুখী ও বস্তুনিষ্ঠ হওয়া প্রয়োজন। মন বা অন্তর ধরা ছোঁওয়া যায় না, তার সাধারণ হিসাব সম্ভব নয় (intangibles and unapproachables)। কাজেই মনোবিজ্ঞানের আলোচনার বিষয় হইল, মানুষের ব্যবহার (behaviour), এবং ব্যবহার হইল নির্দিষ্ট উত্তেজকের (stimulus) সম্মুখীন হইয়া প্রাণীদেহের নির্দিষ্ট প্রতিক্রিয়া (pattern responses to pattern stimuli)। সুতরাং ব্যবহারবাদীদের মতে মনোবিজ্ঞানের কাজ, বিভিন্ন অবস্থায় মনুষ্য দেহের প্রতিক্রিয়াগুলির সঠিক বিবরণ ও নির্ভুল পরিমাপ। বৈজ্ঞানিক রীতিতে মনোবিজ্ঞানের চর্চার ইহাই একমাত্র পন্থা। যাহা হউক, অধিকাংশ মনোবিজ্ঞানী এই চরম মত গ্রহণ করেন না। তাঁহারা মনে করেন, **মানুষের সুখ, দুঃখ, চিন্তা, বিচার, ইচ্ছার আন্তরিক দিক বাদ দিয়া কেবলমাত্র বাহ্য ব্যবহারের দ্বারা তাহাদের**

৭। C. W. Valentine—Psychology and its bearing on Education, P. 3.

স্বরূপ নির্ণয় করা যায় না। তাই জেমস্, ম্যাকডুগ্যাল, ওয়ার্ড, স্টাউট **মনোবিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গী কায়িক ও আন্তরিক দুইই হইবে,** এরূপ মত পোষণ করেন। ভ্যালেন্টাইন্ মনোবিজ্ঞানের যে সংজ্ঞা দিয়াছেন, তাহাতেও এই মতই সমর্থিত হইয়াছে। ভ্যালেন্টাইন্ বলেন, "মনস্তত্ব হইতেছে মন সম্বন্ধীয় বৈজ্ঞানিক আলোচনা। ইহা শুধুমাত্র মনন ক্রিয়ারই আলোচনা করেনা, সঙ্গে সঙ্গে আবেগ, অনুভূতি, ইচ্ছা, কর্ম ও ব্যবহারেরও সম্যক আলোচনা করে। এ বিজ্ঞান নিরীক্ষা ও পরীক্ষাদ্বারা ইহার উপাদান সংগ্রহ করে, এবং অন্তর্দর্শনের সাহায্যও গ্রহণ করে এবং কখনো কখনো ইহার উপাদানগুলিকে পরিসংখ্যান রীতি (Statistical treatment) অনুযায়ী সন্নিবেশিত করে, এবং সর্বোপরি ইহা মানুষের মনের সাধারণ বিধি বা সূত্র (general principles or laws) আবিষ্কার ও প্রতিষ্ঠা করিতে চেষ্টিত হয়।"[৮]

অন্যান্য বিজ্ঞানের বেলা যেমন, মনস্তত্বের বেলায়ও তেমনি, এমন কেহ কেহ আছেন, যাহারা তাঁহাদের প্রিয় বিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গীদ্বারাই জগতের সমস্ত ঘটনাকে বুঝিতে ও ব্যাখ্যা করিতে চেষ্টা করেন। অত্যুৎসাহী মনোবিজ্ঞানীর চোখে সমস্ত জগতই মনোময়। তাঁহারা ইতরপ্রাণী ও শিশুর সমস্ত কাজের মধ্যেও বুদ্ধি, বিচার, মননশীলতার লক্ষণ খুজিতে চেষ্টা করেন। ইহাদের মতে মানুষের জীবনের আপাতদৃষ্টিতে আকস্মিক ঘটনাগুলিও বাস্তবিক পক্ষে 'মানসিক' কারণ-সঞ্জাত। পাখী যখন আশ্চর্য জনক বাসা তৈরী করিতেছে, বা সঙ্গিনী নির্বাচন করিতেছে তখন মানুষের মত চিন্তা, ভাবনা, বুদ্ধি, বিবেচনা, দ্বারা তাহারা কাজ করিতেছে ইহা মনে করা ঠিক নহে। সাধারণত মনোবিজ্ঞানের নূতন শিক্ষার্থীরাই এ প্রকার ভুল (psychological fallacy) করিয়া থাকে। তাই থর্ণডাইক (Thorndike) প্রাণীর শিক্ষার ব্যাপার (learning) ব্যাখ্যা করিবার পূর্বে মনোবিজ্ঞানের একটি সাধারণ সূত্রের প্রতি দৃষ্টি আকর্ষণ করিয়াছেন। তিনি বলিয়াছেন প্রাণীর যে ক্রিয়া সহজ যান্ত্রিক উপায়ে ব্যাখ্যা করা যায় (mechanical explanation), তাহার ব্যাখ্যার জন্য মানসিকতা (psychological explanation) টানিয়া আনা অবৈজ্ঞানিক পদ্ধতি, কারণ বিজ্ঞানের চেষ্টা হইবে সহজতম প্রণালীতে, সবচেয়ে কম সংখ্যক অপ্রমাণিত অথচ স্বীকৃত তত্ত্বের সাহায্যে কোন ঘটনার ব্যাখ্যাকরণ— to explain with the help of the least number of unproved assumptions.

৮। C. W. Valentine—Psychology and its bearing on Education, P. 3

ফ্রয়েড ও তাঁহার অনুগামীদের দীর্ঘদিনব্যাপী পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণের ফলে মনস্তত্ত্বে নির্জ্জান মন (the unconscious) ব্যাখ্যার সূত্র হিসাবে গুরুত্বপূর্ণ স্থান অধিকার করিয়াছে। ইঁহাদের মতে মানুষের জীবনের ঘটনার মধ্যে আকস্মিক (chance factor) বলিয়া কিছু নাই; অন্যমনস্ক হইয়া বাথরুমে আছাড় পড়িয়া পা ভাঙ্গিলে বুঝিতে হইবে, নির্জ্জান বা অবচেতন মনের কোন ক্রিয়ার ফলে ইহা ঘটিয়াছে। সম্ভবতঃ ব্যক্তির অবচেতন মনে কোন গভীর পাপবোধ (guilt consciousness) আছে, তাহার স্খালনের জন্য তাহার অন্তরস্থিত সামাজিক সত্তা (Super ego) এই আত্মপীড়নের ব্যবস্থা করিয়াছে। আমাদের ভ্রম, স্বপ্ন, নিরর্থক ভয় (phobia) কিছুই নিরর্থক নয়। সকলের পিছনেই অবচেতন মন ক্রিয়া করিতেছে। ফ্রয়েড বাস্তবিকই মনোবিজ্ঞানের আলোচনায় একটি নূতন অধ্যায় সূচনা করিয়াছেন। কিন্তু ইহা মনে করা ভুল হইবে, যে নির্জ্জান মনই কেবল মনোবিদ্যার বিষয়বস্তু। তা ছাড়া, যাহারা ফ্রয়েডতত্ত্বে বাস্তবিক পারঙ্গম নয়, এমন অসংখ্য ব্যক্তি তথাকথিত ফ্রয়েডীয় রীতি অনুসরণ করিয়া, মানুষের জীবনের প্রতিটি নিতান্ত তুচ্ছ ঘটনারও একটা ঘোরালো মানসিক ব্যাখ্যায় প্রবৃত্ত হইতেছেন।[১] আরও বিপদের কথা এই যে, ইঁহাদের মধ্যে যাঁহারা বেশী বুদ্ধিমান, তাঁহারা সাধারণ মানুষের অজ্ঞতার সুযোগ নিয়া মানসিক ব্যাধি নিরাময়ে প্রবৃত্ত হইয়া প্রচুর অর্থোপার্জনে রত হইয়াছেন। ভ্যালেন্টাইন্ নবীন শিক্ষার্থীদের গোড়াতেই এ বিষয়ে সাবধান করিয়াছেন।

বাস্তবিক পক্ষে মনোবিজ্ঞান যাহারা নূতন পড়িতে সুরু করে, তাহাদের কাহারও কাহারও ধারণা, তাহারা এ বিজ্ঞান পাঠের ফলে অন্যের মনের সব কথা জানিতে এবং ব্যাখ্যা করিতে সক্ষম হইবে। এই ধারণা নিতান্তই ভুল। মনোবিজ্ঞান জাদুবিদ্যা (magic) নয়। ইহা দার্শনিক চিন্তাও নয়। পূর্বে মনোবিজ্ঞানকে দর্শন শাস্ত্রেরই অঙ্গ বলিয়া মনে করা হইত। সমস্ত মানসপ্রক্রিয়া একমাত্র বুদ্ধিতত্ত্ব (Principle of rationality) বা আত্মা বস্তু (Soul substance) দ্বারা ব্যাখ্যা করা হইত। কিন্তু **বর্তমান মনস্তত্ত্বের দৃষ্টিভঙ্গী সম্পূর্ণ বৈজ্ঞানিক। ইহা তথ্যভিত্তিক** (based on the observation of facts)। মানস জীবনের সমস্ত তথ্যই পর্যবেক্ষণ (observation) ও পরীক্ষার দ্বারা সংগ্রহ করিতে হইবে। সতর্ক বিশ্লেষণ ও বিচার দ্বারা এবং কখনো কখনো পরিসংখ্যান বিজ্ঞান অনুযায়ী, মানবজীবনের মূল

১। গুহ—মানুষের মন ও শিক্ষা প্রসঙ্গ—মনোবিকলন নীর ও ক্ষীর

সূত্রগুলি আবিষ্কৃত ও প্রতিষ্ঠিত হয়। এখানে আন্দাজ বা ধারণার (guess-work) অবকাশ নাই। মেরীহুইটন্ ক্যালকিন্স্ এ সম্বন্ধে বলিতেছেন, সাধারণ দর্শক ও বৈজ্ঞানিকের মধ্যে প্রভেদ এই, যে তিনি দৃষ্ট ঘটনার সঠিক বিবরণ দিতে চেষ্টা করেন, এবং সম্ভব হইলে দৃষ্ট ঘটনাবলীর সুষ্ঠু ব্যাখ্যা (explanation) করেন। সঠিক বর্ণনা করিতে হইলে প্রথম প্রয়োজন বিশ্লেষণ, দ্বিতীয়তঃ বিভিন্ন বস্তু বা ঘটনার সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্য তুলনা দ্বারা তাহাদের বর্গীকরণ (classification)। ব্যাখ্যা করিতে হইলে প্রয়োজন, কোন ঘটনাকে অনুরূপ বা বিভিন্ন কোন শ্রেণীর ঘটনার সঙ্গে একটি নিবিড় ঐক্যের সূত্রে গ্রন্থন। একজন সাধারণ দর্শক ও একজন বৈজ্ঞানিক দু'জনেই রাস্তায় চলিতে চলিতে একটি প্রস্তরখণ্ড কুড়াইয়া পাইলেন। সাধারণ দর্শক বলিবেন, তিনি একটি বৃহৎ, মসৃণ ধূসররংয়ের পাথর পাইয়াছেন। বৈজ্ঞানিক বলিবেন, তিনি যে পাথরের টুকরাটি পাইয়াছেন তাহা মসৃণীকৃত-বিখ্যাত গ্র্যানিট্ জাতীয় পর্বতগাত্র হইতে বিচ্ছিন্ন শিলাখণ্ডের অংশ, যাহাতে প্রচুর পরিমাণে অভ্রের অংশ বর্তমান, এবং তিনি ব্যাখ্যা করিবেন যে সুদূর কোন যুগে তুষার প্রবাহ এ শিলাখণ্ডকে বিচ্ছিন্ন করিয়া আনিয়াছে, এবং নদীর স্রোতে নদীগর্ভের বালুকার উপর গড়াইতে গড়াইতে ইহা মসৃণতা প্রাপ্ত হইয়াছে এবং গোলাকৃতি ধারণ করিয়াছে।[১০] মানসিক ঘটনার বিবরণ ও ব্যাখ্যা সম্পর্কেও সাধারণ দর্শক ও বৈজ্ঞানিকের মধ্যে অনুরূপ প্রভেদই দেখা যাইবে। মান্ (Munn) বলিতেছেন "যখন এ কথা বলা হয় যে **মনস্তত্ত্ব বিজ্ঞানের মর্যাদা লাভ করিয়াছে,** তখন তাহার অর্থ এই নয় যে, মনোবিজ্ঞান দর্শনশাস্ত্র হইতে সম্পূর্ণ স্বতন্ত্রতা দাবী করিতেছে। ইহার অর্থ এই যে, **মনস্তত্ত্ব তাহার বিষয় আলোচনায় বিশুদ্ধ ধ্যানের পথ ত্যাগ করিয়া বৈজ্ঞানিক প্রণালী অনুসরণ করিতেছে।** বৈজ্ঞানিক প্রণালী বলিতে কি বোঝায়? বৈজ্ঞানিক প্রণালীর লক্ষণ হইতেছে (১) বিশৃঙ্খল প্রত্যক্ষণের পরিবর্তে, ইহ নির্দিষ্ট ও সুশৃঙ্খল নিরীক্ষা ও পরীক্ষার পথ অবলম্বন করে। (২) ইহা ব্যক্তির ইচ্ছা, অনিচ্ছা, স্বার্থনিরপেক্ষ, সুতরাং ব্যক্তির পূর্বসংস্কার অনুযায়ী ধারণা দ্বারা ঘটনার ব্যাখ্যা না করিয়া, তাহার বাস্তব সত্যতা প্রমাণোপযোগী উপাদানের অনুসন্ধানে রত হয়। (৩) যে বিশেষ অবস্থার মধ্যে একটি বিশেষ ফল পাওয়া গেল, তাহা এমন হওয়া প্রয়োজন, যাহাতে অন্য কোন অনুসন্ধিৎসু ব্যক্তি-

১ M. W. Calkins—A First book in Psychology, Pp. 1-2

অনুরূপ প্রণালী অবলম্বন করিয়া অনুরূপ ফলই পাইতে পারেন।"[১১] সুতরাং দেখা যাইতেছে, বৈজ্ঞানিক পন্থা সহজ নয়। বিজ্ঞানের ক্ষেত্রে দ্রুত ফললাভ অনেক সময়ই সম্ভব নয়, এবং বৈজ্ঞানিককে কঠোরভাবে দ্রুত সামান্যীকরণের (hasty generalisalion) লোভ সংবরণ করিতে হয়। এ কথাও স্মরণ রাখিতে হইবে যে, কোন বিজ্ঞানই চূড়ান্ত সত্যে পৌঁছিতে পারে না। তাই প্রকৃত বৈজ্ঞানিক কোন চূড়ান্ত মন্তব্য (dogmatic statement) পরিহার করেন। তিনি খোলা মন ও খোলা চোখ নিয়াই সত্যের অনুসরণে প্রবৃত্ত হন।

এক হিসাবে মনোবিজ্ঞান অন্যান্য বিজ্ঞান অপেক্ষা অনেক কঠিন। তাহার কারণ, অন্যান্য বিজ্ঞানের বিষয়বস্তু বাহ্য পদার্থ : অধিকাংশ ক্ষেত্রে তাহাদের ধরা ছোঁওয়া যায়,—সূক্ষ্ম পরিমাপ করা যায়। কিন্তু মানুষের মনের পরিবর্তন নিতান্ত ক্ষণস্থায়ী। তাদের সঠিক প্রত্যক্ষণ ও বিবরণ অনেক সময়ই সহজ নয়। মনস্তত্ত্বের বহু ক্ষেত্রেই পরীক্ষণ সম্ভব নয়। মানুষের জীবন ও মন অনেক বেশী জটিল,—বহু অজানিত শক্তি সেখানে ক্রিয়া করে। সুতরাং আপাত-দৃষ্টিতে একই অবস্থায় বিভিন্ন মানুষের ব্যবহার সম্পূর্ণ বিপরীত হইতে পারে : এমনও সম্ভব যে, এক ব্যক্তি অত্যন্ত শীতকাতুরে, অথচ তাহার যমজ ভাইটির কাছে শীতকাল পরম উপভোগ্য। এমন কি, একই ব্যক্তি বিভিন্ন সময়ে, একই অবস্থায়, বিভিন্ন মানসিকতা বা ব্যবহারের পরিচয় দেয়। একদিন তোমার বন্ধুটিকে কলেজে দেখা হইতেই পিঠে কিল দিয়া অভ্যর্থনা করিলে, সে হয়তো খুসী হইয়া তোমার সঙ্গে হাসিমুখে কথা বলে, আর একদিন হয়তো পিঠে কিল দেওয়াতে সে বিষম চটিয়া, তোমাকে একটি চড় কসাইয়া দেয়।[১২] সুতরাং মানসিক প্রক্রিয়ার সাধারণ সূত্র আবিষ্কার (Discovery of general laws) অত্যন্ত কঠিন ব্যাপার। তাহা হইলেও অন্যান্য বিজ্ঞানের মত মনোবিজ্ঞানের শিক্ষার্থীকেও একথা স্মরণ রাখিতে হইবে, যে সত্যের সাধনা ধৈর্য, নিরলস ক্লান্তিহীন একাগ্রতা, ও নির্ভুল প্রণালী ব্যবহার দ্বারাই একমাত্র সম্ভবপর। ইহার জন্য অপর কোন সহজ রাস্তা নাই।

"বর্তমান যুগ যেমন মানুষকে মর্যাদা দিয়েছে, আধুনিক মনোবিজ্ঞানও তেমনি মানুষের মনকে মর্যাদা দিয়েছে। সে অসীম শ্রদ্ধাভরে, অপরিসীম ঔৎসুক্য নিয়ে, মানুষের শিশুকাল, এমন কি ভ্রূণস্থ অবস্থা থেকে বার্দ্ধক্য এবং মৃত্যুকাল পর্যন্ত, মনের প্রকৃতি, গতি ও পরিণতি জানতে চেয়েছে

১১। N. L. Munn—Psychology (3rd. Ed.), P. 5.
১২। C. E. M. Joad—The Mind and its working

বুঝতে চেয়েছে। সে পাপী বলে চোরকে ঘৃণা করে না, উন্মাদ বলে অপ্রকৃতিস্থকে দূরে রাখে না। স্বাভাবিক, অস্বাভাবিক, শিশু ও বয়স্ক, চেতন ও অবচেতন মনের সমস্ত অবস্থাকেই সে সমান আগ্রহের সঙ্গে পর্যবেক্ষণ করে। বিজ্ঞানের পদ্ধতিতে সে বিশ্বাসী, তাই কত সহস্র রকমের পরীক্ষা নিরীক্ষা যে মানুষের মন নিয়ে হচ্ছে তার ইয়ত্তা নেই।"[১৩]

বিভিন্ন বিজ্ঞান, যথা—নৃতত্ত্ব, প্রাণিতত্ত্ব, সমাজ-বিজ্ঞান ইত্যাদির সঙ্গে মনোবিজ্ঞানের নিবিড় সম্পর্কের কথা ক্রমেই অধিকতর স্পষ্ট হইতেছে, এবং তাহার ফলে এ বিজ্ঞানের আলোচনা ক্রমশই জটিলতর ও ব্যাপকতর হইতেছে। বিশেষতঃ, আধুনিক বিজ্ঞানীরা মনের বিকাশ ও গতি যে জীবনের প্রয়োজনেই ঘটিয়াছে এই কথার উপর জোর দিতেছেন। সুতরাং মনোবিজ্ঞান ক্রমশই প্রাণিতত্ত্ব (Biology)—ঘেঁষা হইতেছে। অনুরূপ কারণে, মনোবিজ্ঞানীর চোখে সমাজতত্ত্বও (Sociology) অধিকতর মর্যাদা লাভ করিতেছে। এ যুগ ক্রমবিবর্তনবাদে (evolution) সম্পূর্ণ বিশ্বাসী, এবং মনোবিজ্ঞানও এই নূতন দৃষ্টিভঙ্গী দ্বারা গভীর-ভাবে প্রভাবিত। **শুধু বিশ্লেষণ নয়, মনের বিকাশ ও পরিণতির দিকে লক্ষ্য রাখিবার ঝোঁক আধুনিক মনোবিজ্ঞানের বিশিষ্ট লক্ষণ।** এ যুগ কাজের যুগ। কাজেই মনোবিজ্ঞানী এ যুগে তথ্য আহরণের দিক দিয়াই এ বিজ্ঞানকে সমৃদ্ধতর করিয়া তোলেন নাই,—**ইহার ব্যবহারিক গুরুত্ব ও মর্যাদা সম্পর্কেও সচেতন** হইয়াছেন।

সংক্ষিপ্তসার

মানুষ সুখে স্বচ্ছন্দে বাঁচিতে চায়। এজন্য তাহার পক্ষে একদিকে প্রয়োজন, বাহিরের বিশ্বকে জানা, অন্য দিকে প্রয়োজন, মানুষকে জানা। বাহিরের বিশ্বকে সম্যকভাবে জানিবার চেষ্টায়ই জন্ম হইয়াছে বিভিন্ন বস্তুবিজ্ঞানের (Physical Sciences), আর মানুষকে জানিবার চেষ্টাতে জন্ম হইয়াছে মনোবিদ্যার (Mental Sciences)।

জড় বস্তু, অপ্রাণ। তাহাদের ক্রিয়া যান্ত্রিক (mechanical)। ইতর প্রাণীর প্রাণ ও চেতনা আছে, কিন্তু বুদ্ধি বিবেচনা সামান্য। মানুষ চেতন ও আত্মসচেতন, তাহার ক্রিয়া উদ্দেশ্যমূলক, বুদ্ধিচালিত।

১৩। গুহ ও দত্ত—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েক পাতা (৪র্থ সং) পৃ ২৮-২৯

মানুষকে বিভিন্ন বিজ্ঞান আলোচনা করে। কিন্তু তাহাদের দৃষ্টিভঙ্গী পৃথক। শরীর-বিজ্ঞান মানুষের দেহের দিকটা আলোচনা করে, অর্থবিজ্ঞান তাহাকে ধনোৎপাদন, বণ্টন ও ভোগকারী প্রাণী হিসাবে দেখে। সমাজবিজ্ঞান মানুষকে গোষ্ঠিবদ্ধ জীব হিসাবে দেখে। এ সমস্তই মানুষকে বাহির হইতে দেখা। কিন্তু মনোবিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গার বৈশিষ্ট্য এই, যে তাহা ব্যক্তি-কেন্দ্রিক—individualistic ও আন্তরিক—subjective। মানুষের সমস্ত অভিজ্ঞতা (experience) এবং ব্যবহার (behaviour) মনোবিদ্যার আলোচনার বিষয়। মানুষের ব্যবহারের সঙ্গে ঘনিষ্ট সম্বন্ধ তাহার পরিবেশের, তাই মনোবিদ্যার সংজ্ঞা দেওয়া হইয়াছে—Science of the activities of the individual, in relation to the environment। আবার মানুষের ব্যবহারের প্রকাশ, তাহার দেহের অঙ্গ প্রত্যঙ্গের মধ্য দিয়া। সুতরাং দেহের যে যে পরিবর্তনের মধ্য দিয়া মানুষ নিজের ইচ্ছা, আকাঙ্ক্ষা, সুখ দুঃখ, জ্ঞান, বুদ্ধি প্রকাশ করে তাহাও মনোবিদ্যার অন্তর্গত।

(এক হিসাবে সমস্ত বিশ্বব্রহ্মাণ্ডই মনোবিদ্যার বিষয়। মানুষের মন যাহা কিছু স্পর্শ করে, রঞ্জিত করে, প্রভাবিত করে, এবং যাহা মানুষের মনে পরিবর্তন ঘটায়, তাহা সবই মনোবিদ্যার বিষয়। অন্যান্য বিজ্ঞানের সঙ্গে মনোবিদ্যার প্রভেদ, বিষয়বস্তুতে নয়, দৃষ্টিভঙ্গীতে।)

মনোবিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গী বৈজ্ঞানিক। মনের বিকাশ প্রাণের প্রয়োজনে, তাই মনোবিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গী প্রাণ-বিদ্যাসম্মত—biological। গোষ্ঠির মধ্যেই ব্যক্তির বিকাশ ও সুষ্ঠু প্রকাশ, তাই আধুনিক মনোবিদ্যা সমাজবিজ্ঞানাশ্রয়া। আধুনিক কাল ক্রমবিকাশবাদে দৃঢ়ভাবে বিশ্বাসী, সুতরাং মনোবিদ্যায় বিভিন্ন মানসিক ক্রিয়ার উৎপত্তি ও বিকাশের আলোচনা গুরুত্বপূর্ণ। তাই শিশু-মনোবিজ্ঞান ও প্রাণী-মনোবিজ্ঞান অধিকতর মর্যাদা লাভ করিতেছে। আধুনিক বিজ্ঞান—বিদ্যার প্রয়োগে আগ্রহী। সুতরাং আধুনিক মনোবিদ্যার দৃষ্টিভঙ্গী practical। শিক্ষা ও শিল্পের ক্ষেত্রে এবং মানসিক রোগের চিকিৎসায় মনোবিদ্যার প্রয়োগ বর্তমানে গুরুত্বপূর্ণ।

Questions

1. What are the special characteristics of the psychological point of view? Distinguish between the standpoints of philosophy sociology, ethics and psychology, with regard to the study of man.

2. The difference in the standpoints of the other sciences and psychology is not one of subject-matter, but of the standpoint.

3. In a sense, the whole furniture of the earth and the choir of heaven is the subject-matter of psychology. Explain and elucidate the statement.

দ্বিতীয় অধ্যায়

মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু, সীমা ও পদ্ধতি

[Data, Scope and Methods of Psychology; Introspection and Inspection. Experimental Method. Genetic Method.]

মনস্তত্ত্ব হইতেছে মন সম্বন্ধীয়, বিশেষতঃ মানুষের মন সম্বন্ধীয় সুষ্ঠু ও বৈজ্ঞানিক আলোচনা। সুতরাং যাহা কিছু মন ও তাহার প্রক্রিয়াগুলি বুঝিতে সাহায্য করে, তাহাই এ বিজ্ঞানের অন্তর্ভুক্ত।

প্রাচীন পণ্ডিতদের ধারণা ছিল, মন একটি বস্তু বা পদার্থ (substance) এবং বিশুদ্ধ চিন্তাধারা ইহার স্বরূপ নির্ণয়ই মনোবিজ্ঞানীর কাজ। তাঁহাদের মতে মনোবিদ্যার সংজ্ঞা হইল—Psychology is the science of the soul। এই ধারণা এখন অচল। পরবর্তী কালের মনোবিজ্ঞানীরা মানসক্রিয়ার বিশ্লেষণে (analysis of mental processes) বিশেষভাবে রত হইলেন। তাঁহারা বিশ্বাস করিতেন, মানস প্রকৃতির গঠন (structure) নির্ধারণ উদ্দেশ্যে, মানসক্রিয়াসমূহের বিশ্লেষণই মনোবিজ্ঞানীদের প্রধান কাজ। এই পণ্ডিতদের তাই নাম দেওয়া হইয়াছে—Structuralists। ভুণ্ড কে (Wundt) এই দলের সর্বাধুনিক প্রতিনিধি ধরা যায়। ইহাদের মতে চেতনক্রিয়ার (consciousness) গঠন জটিল। অভিজ্ঞ মনোবিজ্ঞানী সুনিয়ন্ত্রিত অন্তর্দর্শন (regulated introspection) দ্বারা সেই জটিল মানসক্রিয়ার মৌলিক উপাদানগুলি আবিষ্কার করিবেন। যেমন রসায়নে (chemistry) তেমনি মানুষের চেতনায়ও, এই মৌল উপাদানগুলি (elements) পরস্পর সংযোগের নির্দিষ্ট নিয়মানুসারে (Laws of Association) যৌগিক ও জটিলক্রিয়ায় পরিণত হয়। মিল্ ইহাকে বলিয়াছিলেন, মানসিক রসায়ণ (mental chemistry)। Structuralists-দের মতে চেতনার মৌল উপাদানগুলি কিভাবে ক্রমে ক্রমে জটিল মানসক্রিয়ায় পরিণত হয়, তাহার সঠিক বিবরণ দিয়া, মনোবিজ্ঞানী চেতনমানসের গঠন ও প্রকৃতি বুঝিতে আমাদিগকে সাহায্য করেন।

কিন্তু ডারুইনের বিবর্তনবাদের প্রতিক্রিয়া মনোবিজ্ঞানেও দেখা দিল,—এক নূতন দৃষ্টিভঙ্গীতে। উইলিয়ম জেমস্ বলিলেন, চেতনা একটি গঠন-সম্পন্ন নির্দিষ্ট বস্তু নয়, তাহা জীবন্ত স্রোতধারা (the stream of consciousness)। তাহাকে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র মৌল উপাদানে ভাগ করা যায় না। চেতনা হইতেছে বিভিন্ন ক্রিয়া,

যাহা জীবনের প্রয়োজনে নানা রূপে বিকাশলাভ করিয়াছে। এই নূতন দৃষ্টিভঙ্গী-সম্পন্ন মনোবিজ্ঞানীদের নাম দেওয়া হইল,—Functionalists। ইঁহারা বলিলেন বিভিন্ন মানসক্রিয়া, যথা প্রত্যক্ষণ (perception), স্মৃতি (memory), কল্পনা (imagination) বুদ্ধি, চিন্তা, আবেগ, ইচ্ছা সবই প্রাণীর কোন না কোন প্রয়োজন সাধন করে। প্রাণীদেহ যাহাতে তাহার পরিবেশের সহিত সঙ্গতি রক্ষা করিয়া চলিতে পারে (adjustment of the organism to the environment), সেই উদ্দেশ্যসাধনের জন্যই ইহাদের উৎপত্তি ও বিকাশ। এই প্রক্রিয়াগুলি নির্দিষ্ট ও অচল নয়, ইহাদের ক্রমবিকাশ ও পরিবর্তন আছে। Functionalist-দের মতে মনোবিজ্ঞানের কাজ হইতেছে চেতনার এই ক্রম-বিবর্তনের ধারা অনুসরণ করিয়া, মানুষের মনের ক্রিয়াকে বোঝা।

Functionalist মনোবিজ্ঞানীরা এই বিজ্ঞানের আলোচনায় একটি নূতন সম্ভাবনাপূর্ণ পথের সন্ধান দিয়াছিলেন। কিন্তু "এই মনোবিজ্ঞান চেতন ক্রিয়ার স্বরূপ কি, সে সম্বন্ধে আমাদের জ্ঞান অগ্রসর করেন নাই,—এমন কি চেতনা কি কাজ করে, সে সম্বন্ধেও আমাদের জ্ঞান খুব বেশী বর্ধিত করেন নাই। অবশ্য মনোবিজ্ঞানের নূতন অগ্রগমনের পক্ষে এই মতবাদ প্রভূত সহায়তা করিয়াছে, ইহাতে সন্দেহ নাই। কি ভাবে চেতন ক্রিয়া ব্যক্তির পরিবেশের সঙ্গে সুসামঞ্জস্যকরণে সহায়ক হয়, সে সম্বন্ধে অনুসন্ধান করিতে গিয়া, মনোবিজ্ঞানীরা শিক্ষা ক্রিয়ার (learning process) স্বরূপ সম্বন্ধে আলোচনা করিতে বাধ্য হইলেন। এই আলোচনার ফলে ক্রমশঃ তাঁহারা চেতনক্রিয়া অপেক্ষা সফল শিক্ষার (effecient learning) পরিবেশগত এবং দেহগত কারণগুলির (environmental and organic conditions) দিকে বেশী মনোযোগ দিতে থাকিলেন। এই দৃষ্টিভঙ্গীর পরিবর্তনের ফলে, পূর্বে যে মনোবিজ্ঞান চেতনক্রিয়ার বিজ্ঞান ছিল তাহা প্রাণীর ব্যবহারের বিজ্ঞান ও (Science of behaviour) হইয়া দাঁড়াইল।"[১] অর্থাৎ আধুনিক মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু শুধুমাত্র মানুষের চেতনক্রিয়ার আলোচনাই নয়, বিভিন্ন চেতনক্রিয়ার অনুসঙ্গী দেহের ইন্দ্রিয় প্রত্যঙ্গাদির বাহ্য ও আভ্যন্তরিক পরিবর্তনও মনোবিজ্ঞানের আলোচনার বিষয়ীভূত। মানুষ বিভিন্ন অবস্থায় কি প্রকার ব্যবহার করে,—রাগ, ভয় ইত্যাদি অনুভূতি কি ভাবে নাড়ীস্পন্দন, রক্তচাপ, দেহের উত্তাপ, বিবর্ণতা, পেশীর সক্রিয়তার পরিবর্তন করে, তাহার বৈজ্ঞানিক ও সঠিক আলোচনাও মানুষের মনের গতি ও প্রকৃতি বুঝিতে মনোবিজ্ঞানীকে সাহায্য

১। N. L. Munn—Psychology. P. 7.

করে। এ আলোচনা ও অনুসন্ধানের ফলে দেখা যায় ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে—শক্তি, রুচি, ব্যবহার, প্রকাশ ও ক্রমপরিণতির গতির প্রচুর বিভিন্নতা আছে। এবং এই প্রভেদ ও ব্যক্তিত্বের স্বরূপ নিরূপণ আধুনিক মনোবিজ্ঞানে গুরুত্বপূর্ণ স্থান অধিকার করিয়াছে। আধুনিক মনোবিজ্ঞান বিবর্তনবাদে গভীরভাবে বিশ্বাসী এবং শৈশব হইতে পেশীর শক্তি, ইন্দ্রিয়ের তীক্ষ্নতা, বুদ্ধি, স্মৃতি, কল্পনা, বিচার ক্ষমতা, অনুভূতি, আবেগ ও ইচ্ছা কি ভাবে ক্রমে ক্রমে পরিণতি লাভ করে এ আলোচনা মনোবিজ্ঞানের আলোচনার একটি মুখ্য বিষয়। মন সম্বন্ধে বিবর্তনবাদী দৃষ্টিভঙ্গীই বর্তমান যুগের মনোবিজ্ঞানীকে শিশু ও ইতরপ্রাণীর ব্যবহারের প্রতি আকৃষ্ট করিয়াছে। থর্ণডাইক (Thorndike), প্যাভ্লভ্ (Pavlov) এবং কোয়হলার (Kohler) দেখাইয়াছেন, যে শিক্ষার মূল প্রণালী-গুলিতে মানুষ ও ইতর প্রাণীর মধ্যে খুব বেশী প্রভেদ নাই।

মানুষের মনের পরিচয় যেমন পাওয়া যায় তাহার চেতনক্রিয়ার বিশ্লেষণে, তেমনি কিছু পরিচয় মিলে মানুষের ভাষা, শিল্পকৃতি, সামাজিক রীতি-নীতি, আচারের মধ্য দিয়াও। বর্তমানে সমস্ত মানবিক বিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গীই সামাজিক। কাজেই মনোবিজ্ঞানেও মানুষের মনের উপর সামাজিক পরিবেশের প্রভাব সম্বন্ধে আলোচনা গুরুত্বলাভ করিয়াছে। শিশুর শিক্ষার অনেকখানিই অনুকরণগত। শিশুর ভাষাশিক্ষা, রুচিগঠন, নৈতিক আদর্শ কি করিয়া সমাজের দ্বারা প্রভাবিত ও নিয়ন্ত্রিত হয়, তাহা বর্তমান মনোবিজ্ঞানী বিশেষ আগ্রহের সঙ্গে আলোচনা করিয়াছেন।

ফ্রয়েড্ ও তাঁহার অনুগামীদের পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষার ফলে, মনোবিজ্ঞানের পরিধির বিপুল প্রসার ঘটিয়াছে। ফ্রয়েড্ দেখাইয়াছেন যে সচেতন প্রক্রিয়াগুলি (conscious processes) মানুষের মনরূপ গভীর সাগরের উপরিস্থ বীচিভঙ্গ মাত্র; সচেতন প্রক্রিয়ার গভীরে রহিয়াছে, অবচেতন ও নির্জ্ঞান (subconscious and the unconscious) মনের রহস্যময় বিস্তার। তিনি আরও দেখাইয়াছেন,—ভুল, ত্রুটি (slips) আপাত কারণহীন ভয় (phobias), স্বপ্ন, অর্থহীন বিদ্বেষ বা আকর্ষণ ইত্যাদির মূল রহিয়াছে, নির্জ্ঞান মনের অতল তলে। সেখানেই রহিয়াছে, মানুষের ব্যক্তিত্বের চাবিকাঠি। সুতরাং মনোবিজ্ঞানীদের মধ্যে মস্ত এক শক্তিশালী দল নির্জ্ঞান মনের রহস্য আবিষ্কারে রত আছেন। ইহার সঙ্গেই যুক্ত, মানুষের মনের বিভিন্ন বিকারের বৈজ্ঞানিক আলোচনা। সহৃদয় ফরাসী চিকিৎসক পিনেলই (Pinel) প্রথম উন্মাদদের সমস্যা ও চিকিৎসা সম্পর্কে বৈজ্ঞানিক রীতি প্রবর্তন করেন।

তাহার পর হইতে বহু মনোবিজ্ঞানী মানুষের মনের নানা বিকারের আলোচনা ও তাহাদের সুচিকিৎসা সম্বন্ধে অনুসন্ধিৎসু হইয়াছেন। এই আলোচনার ফলে সুস্থ মানুষের মনের প্রকৃতি, গতি ও ক্রিয়া সম্পর্কে জ্ঞানের বহু বিস্তার সাধিত হইয়াছে। ইহা বুঝা যাইতেছে যে মানসিক বিকার কোন ভৌতিক ব্যাপার নয়, এবং সুস্থ ও বিকৃত মনের মধ্যে অলঙ্ঘ্য কোন প্রাচীর নাই। সুস্থ ও বিকৃত মনের সমস্ত ক্রিয়াই স্বাভাবিক নিয়ম (natural laws) দ্বারা নিয়ন্ত্রিত, এবং এ সমস্তই বৈজ্ঞানিক মনস্তত্ত্বের আলোচনার অন্তর্ভুক্ত।

মনোবিজ্ঞানের পরিধি আর এক নূতন দিকে বিস্তারিত করিয়াছেন, রাইন্ (Rhine) ও তাঁহার ডিউক বিশ্ববিদ্যালয়ের সহকর্মীরা। ইঁহারা বৈজ্ঞানিক পর্যবেক্ষণ, বিশ্লেষণ ও পরীক্ষণের সাহায্যে মনের এক নূতন দিগন্তের সন্ধান দিয়াছেন। মনোবিজ্ঞানের এই নূতন ধারার নাম দেওয়া হইয়াছে—Para-psychology। পরীক্ষার ফলে তাঁহারা প্রমাণ করিতে চাহিতেছেন, যে দেশ ও কালের সীমা অতিক্রম করিয়া এক মানুষের মন অন্য মানুষের মনকে প্রত্যক্ষভাবে জানিতে পারে, তাহাকে প্রভাবিত করিতে পারে, তাহার দ্বারা প্রভাবিত হইতে পারে। এমন কি জড়বস্তুর উপরও অনুরূপভাবে মন তাহার প্রভাব বিস্তারে সমর্থ। পরিণত বয়সে ডাঃ য়্যুঙ্গও (Jung) একথা বিজ্ঞানসিদ্ধ বলিয়া বিশ্বাস করিতেন।

উপরে সংক্ষেপ আলোচনা হইতে বুঝা যাইবে, মন যাহা কিছুকে স্পর্শ করে, রঞ্জিত করে, প্রভাবিত করে, যাহা কিছু সৃষ্টি করে, তাহা সমস্তই মনোবিজ্ঞানের বিষয়-বস্তু বলিয়া গণ্য হইবার যোগ্য। মানুষের মন ও দেহ অঙ্গাঙ্গিসম্বন্ধে যুক্ত, তাই মানুষের মনের আলোচনায় তাহার দৈহিক অনুসঙ্গকে কিছুতেই বাদ দেওয়া যায় না। ক্রম বিবর্তনের সূত্রে মানুষ সমস্ত জীব প্রকৃতির সঙ্গে যুক্ত, তাই মনোবিজ্ঞানের আলোচনার ক্ষেত্রে মনুষ্যেতর জীবেরাও ভীড় করিয়া আসিয়া দাঁড়াইয়াছে। মানুষ সামাজিক জীব; সমাজদেহ হইতে সে পুষ্টি আহরণ করে,—সমাজ পরিবেশেই তাহার জীবন মন গঠিত। কাজেই মনোবিজ্ঞানের আলোচনায় ভাষা, আচার, নীতি, ধর্ম কিছুকেই বাদ দেওয়া যায় না। বর্তমান মনোবিজ্ঞান শুদ্ধ তত্ত্ব আহরণেই তৃপ্ত নয়। বিজ্ঞানের আলোচনা দ্বারা যে সব তথ্য ও তত্ত্ব সুপ্রতিষ্ঠিত হইয়াছে, কি করিয়া মানুষের জীবনের বিভিন্ন ক্ষেত্রে প্রয়োগ করিয়া সুফল লাভ করা যায়, এ বিষয়েও আধুনিক মনোবিজ্ঞানী আগ্রহী। তাই শিশু শিক্ষার ক্ষেত্রে, শ্রম ও শিল্পের ক্ষেত্রে, অপরাধীদের সংশোধন ও মনোবিকারের চিকিৎসা ইত্যাদি

বহু ক্ষেত্রে মনোবিদ্যার অধিকার বিস্তৃত হইয়াছে। মনোবিজ্ঞানের এই পরিধি বিস্তারের ফলে তাহার বিভিন্ন বিভাগও অবশ্যম্ভাবী হইয়াছে। সে সম্বন্ধে পরে আলোচনা করা যাইবে।

মনোবিজ্ঞানের পদ্ধতি—Methods of Psychology

মনোবিজ্ঞানের আলোচনার বিষয়, মানুষের মন। এই মনকে ভিতর ও বাহির দুই দিক হইতেই দেখা সম্ভব। এবং এই দুই পদ্ধতিই মনোবিজ্ঞানে ব্যবহৃত হইয়াছে। আমার মনের খবর আমি নিজেই সব চেয়ে বেশী সহজে জানিতে পারি। আমার ক্ষুধা, তৃষ্ণা, ভয়, রাগ, লোভ, অভিমান, ইচ্ছা ইত্যাদির খবর, নিজের মনের দিকে তাকাইয়া জানিতে পারি। এ যেন মনের চক্ষুকে মনের নিজ অন্দর মহলে চর হিসাবে প্রেরণ করা। তাই এ পদ্ধতির নাম **অন্তর্দর্শন** (Introspection)। এই উপায়ে প্রত্যেক মানুষ নিজ নিজ মনে কি ঘটিতেছে, তাহা প্রত্যক্ষ ভাবে জানিতে পারে। কিন্তু অন্য মানুষের মনের খবর এ রকম প্রত্যক্ষ ভাবে জানা সম্ভব নয়। তাহা জানা যায় অপ্রত্যক্ষভাবে,—অন্য মানুষের হাব, ভাব, ভঙ্গী, কথার মধ্য দিয়া। আমার নিজের যখন ক্ষুধা পায়, তখন তাহা আমার পাকস্থলী সহজেই আমাকে জানাইয়া দেয়। কিন্তু বাটুর মা ছেলের শুকনো মুখ দেখিয়া প্রশ্ন করেন, "কিরে বাটু, খিদে পেয়েছে বুঝি? মুখখানা যে একেবারে শুকিয়ে গিয়েছে!" অথবা কৃষ্ণা আসিয়া হয়তো বলে, "জানো মা, ওকে সেদিন গানের জলসায় নিয়ে যাইনি বলে, নিবেদিতা খুব রাগ করেছে। ওদের বাড়ী গেলুম, ও মুখভার করে বসে রইল, আমার সঙ্গে আলাপই করলো না।" এই যে পরের মনকে কতকগুলি বাহ্য লক্ষণ সাহায্যে জানা, তাহাকে বলা যায় **পরিদর্শন** (inspection)। সহজেই বুঝা যায়, মানসিক প্রক্রিয়ার সঠিক জ্ঞান পাইতে হইলে অন্তর্দর্শন সহজতর ও অধিক নির্ভরযোগ্য উপায়। আমাদের সমস্ত মানসক্রিয়ার বাহ্যপ্রকাশ নাই। তা ছাড়া যাহাকে অত্যন্ত ঘৃণা করি, বা যাহার উপর আমার জাতক্রোধ বর্তমান, তাহাকেও ভদ্রতার খাতিরে মুখে কৃত্রিম হাসি ফুটাইয়া অভ্যর্থনা করি, "আছেন তো ভালো?" বাস্তবিক পক্ষে বর্তমানে ভদ্রতার একটা প্রধান লক্ষণ হইতেছে, মনের আবেগ অনুভূতিকে গোপন করা। অন্যের মনকে জানা তাই সহজ নয়, এবং মানুষের মন সম্বন্ধে নির্ভুল জ্ঞান পাইতে হইলে বহু মন পরিদর্শন করা প্রয়োজন, এবং সতর্কভাবে বিশ্লেষণ ও তুলনা দ্বারাই কেবল মাত্র বিভিন্ন মনের প্রকাশের সাধারণসূত্র

আবিষ্কার করা সম্ভব। আবার অন্তর্দর্শন দ্বারা শুধু নিজের মনটির খবরই জানিতে পারি, কিন্তু মনোবিজ্ঞান গড়িয়া তুলিতে হইলে অন্যের মনের পরিচয়ও পাওয়া চাই। তাই পরিদর্শন ও অন্তর্দর্শন এই দুই পদ্ধতিরই ব্যবহার প্রয়োজন। কিন্তু অন্তর্দর্শন পদ্ধতিতে অনেক অসুবিধাও আছে এবং ইহার বিরুদ্ধে গুরুতর কয়েকটি অভিযোগও আছে।

অন্তর্দর্শনের অসুবিধা এবং ইহার বিরুদ্ধে অভিযোগ—Disadvantages of introspection and some objections against it—

"এ পদ্ধতি অনুসারে মন নিজেই দ্রষ্টা (observer) ও দৃশ্য (observed). ইহাতে মনকে যুগপৎ মনের প্রক্রিয়া (process) ও মনের বিষয় (object) এই দুই ভাগেই ভাগ করিতে হয়।" মানসিক ক্রিয়াগুলি অত্যন্ত ক্ষণস্থায়ী, সুতরাং তাহাদের দিকে মনোযোগ দেওয়া অত্যন্ত কঠিন। অনেকে মনে করেন ইহা সম্পূর্ণ অসম্ভব। কিন্তু ষ্টাউট (Stout) সিদ্ধান্ত করিয়াছেন, "যদিও অন্তর্দর্শন পদ্ধতি কঠিন, কিন্তু তাহা অসম্ভব নয়, এবং এর ত্রুটিগুলি দুরারোগ্য নয়।"[২] অন্তর্দর্শন প্রণালীর সুষ্ঠু ব্যবহার সহজ নয়। ক্যাল্‌কিনস্ (Calkins) সত্যই বলিয়াছেন "আমাদের চেতনায় কি ঘটিতেছে তাহার সঠিক বিবরণ দেওয়া খুবই সহজ মনে হয়। সুতরাং অনেক সময় অন্তর্দর্শন প্রণালীর সুব্যবহার করিতে হইলে উপযুক্ত শিক্ষার প্রয়োজন আছে, একথা ভুলিয়া যাই। উপযুক্ত শিক্ষার দ্বারাই এই প্রণালীর অসুবিধাগুলি দূর করা সম্ভব।"[৩]

কিন্তু উপযুক্ত শিক্ষাপ্রাপ্ত অভিজ্ঞ মনোবিজ্ঞানীদের প্রত্যক্ষণ-নির্ভর কোন ঘটনার বিবরণও যে যথেষ্ট বিশ্বাসযোগ্য না হইতে পারে, তাহা নিম্নের কৌতূহলোদ্দীপক উদাহরণ হইতে বেশ বুঝা যাইবে। "গোটিনজেন্ সহরে মনোবিজ্ঞান মহাসভার (Psychological Congress) অধিবেশন চলিয়াছে। হঠাৎ একটি ক্লাউন্ সভাগৃহের মধ্যে দৌড়িয়া প্রবেশ করিল, এবং ঠিক তার পিছে পিছেই ছুটিয়া আসিল, একজন নিগ্রো। নিগ্রোটি ক্লাউন্‌কে ধরিয়া তাহার উপর লাফাইয়া পড়িল, এবং তাহাকে মেঝেতে চাপিয়া ধরিল। একটা ধ্বস্তাধ্বস্তি চলিল, এবং একটি পিস্তলের গুলির আওয়াজ শোনা গেল। ধ্বস্তাধ্বস্তি তখন শেষ হইয়াছে। এর পর ক্লাউনটি

২। Stout—Manual of Psychology p. 44

৩। Calkins—A First book in Psychology p. 7

মেঝে হইতে উঠিয়া ঘর হইতে দ্রুতবেগে বাহির হইয়া গেল তাহার পিছে পিছে নিগ্রোটিও ছুটিল। এই সমস্ত ঘটনাটিই পূর্ব হইতে শেখানো ছিল, এবং তাহার ফটোও আগেই তোলা ছিল। ইহা ঘটিতে বিশ সেকেণ্ডেরও কম সময় লাগিয়াছিল। সভাপতি এবার বিস্মিত মনোবিজ্ঞানীদের জানাইলেন, যে ঘটনা সম্পর্কে ফৌজদারী মামলা করা প্রয়োজন হইতে পারে, সুতরাং তাঁহারা যেন প্রত্যেকে ঘটনাটির লিখিত বিবরণ তাঁহাকে পাঠান।

চল্লিশটি বিবরণ পাওয়া গেল। এগুলির মধ্যে মাত্র একটি বিবরণী পাওয়া গেল, যাহাতে মূল ঘটনা সম্বন্ধে শতকরা কুড়িটির কম ভুল আছে। চৌদ্দটি বিবরণীতে ভুলের সংখ্যা, শতকরা কুড়ি হইতে চল্লিশ। তেরোটি বিবরণীতে ভুলের সংখ্যা, শতকরা পঞ্চাশের বেশী। চব্বিশটিতে শতকরা দশটি এমন ঘটনার উল্লেখ ছিল, যাহা নিতান্তই কাল্পনিক।"[৪] প্রত্যক্ষণ নির্ভর ঘটনার বিবরণই যদি এত অ-নির্ভর-যোগ্য হয়, তাহা হইলে অন্তর্দর্শন প্রণালী-নির্ভর বিবরণ আরো কত বেশী অ-নির্ভর-যোগ্য, তাহা সহজেই বুঝা যায়।

অন্তর্দর্শনের সম্বন্ধে আর একটি মারাত্মক অভিযোগ এই, যে কোন মানসিক প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণের জন্য, তার দিকে মন দিতে গেলে, তার স্বরূপ তৎক্ষণাৎ পরিবর্তিত হইয়া যায়। ক্যালকিন্স্ উদাহরণ দিতেছেন, "খুব মজা পাইয়া যখন উচ্চ হাসিতে ফাটিয়া পড়িতেছি, তখন যদি নিজেকে প্রশ্ন করি 'এই আমোদ বোধের স্বরূপটি কি?' তখনি দেখা যাইবে আমাদের সে অনুভূতিটি অন্তর্হিত হইয়াছে এবং পরিবর্তে মনে একটি গম্ভীর সতর্কভাবে আসিয়াছে।"[৫] জেমস্ (James) তাঁহার স্বভাবসিদ্ধ চমৎকার ভাষায় বলিয়াছেন "এ সব ক্ষেত্রে অন্তর্দর্শনের বিশ্লেষণ হইতেছে একটা ঘুরন্ত লাট্টুর ঘূরণটা কেমন, তাহা দেখিবার জন্য খপ্ করিয়া সেটা হাতে তুলিয়া নেওয়ার মত, অথবা অন্ধকারটা কেমন, তা দেখিবার জন্য টপ্ করিয়া আলোটা জ্বালিয়া দেওয়ার মত।"[৬] এজন্য অনেক মনোবিজ্ঞানী মনে করেন মানসিক প্রক্রিয়া তৎক্ষণাৎ প্রত্যক্ষ ও বিশ্লেষণ করা সম্ভব নয়, তবে ঘটনাটি ঘটিবার পরে আমরা স্মৃতির সাহায্যে তাহার রোমন্থন (Retrospection) করিয়া থাকি।

৪। **Walter Lippman—Public Opinion.**
৫। **Calkins—A First book in Psychology P. 7**
৬। **Wm. James—Principles of Psychology vol 1.**

[ব্যবহারবাদী ওয়াট্‌সন্‌ অন্তর্দর্শন প্রণালী সম্পূর্ণ অবৈজ্ঞানিক ও অনির্ভরশীল বলিয়া ইহা পরিত্যাগের উপদেশ দিয়াছেন। তাঁহার মতে মন' 'চেতনা', 'অন্তর' ইত্যাদি অপ্রমাণিত ও অনির্দিষ্ট (unproved and undefined) ধারণা বাদ দিয়া, মনোবিজ্ঞানকে অন্য বিজ্ঞানের মতই বাহ্য প্রত্যক্ষণ (observation) এবং পরীক্ষণের উপরই নির্ভর করিতে হইবে। অন্য সমস্ত বিজ্ঞানের উপাদান ব্যক্তি নিরপেক্ষ, এবং সর্বজন সম্পত্তি (public)। মনোবিজ্ঞানের বেলায়ও তাহার ব্যতিক্রম হওয়া উচিত নয়। কিন্তু এ আপত্তি অধিকাংশ মনোবিজ্ঞানীই গ্রহণ করেন না। তাঁহারা বলেন, ব্যবহারবাদীরা মনোবিজ্ঞানের বিশিষ্ট লক্ষণই বিস্মৃত হইতেছেন। ব্যক্তির অভিজ্ঞতাকে বাদ দিয়া মনোবিজ্ঞান অর্থহীন। মনোবিজ্ঞান ও শরীর-বিজ্ঞানকে এক করিয়া দেখা উচিত নয়। তাই তাঁহারা বলেন মনোবিজ্ঞানে বাহ্যপ্রত্যক্ষণ ও অন্তর্দর্শন এই দুই প্রক্রিয়ারই স্থান আছে। (তবে অবশ্যই যথোচিত সতর্কতার সহিত অন্তর্দর্শন পদ্ধতি ব্যবহার করিতে হইবে।) মনোবৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান ব্যক্তিগত ধারণামুক্ত (free from personal bias) হইতে হইবে। ইহা হয় না বলিয়াই অন্তর্দর্শন-ভিত্তিক মনোবিজ্ঞান অনির্ভরযোগ্য হয়। Joad তাই বলিয়াছেন "যিনি মনোবিশ্লেষণে যত পটু, ততই তিনি যে মত তিনি প্রতিষ্ঠা করিতে ইচ্ছুক, তাহার অনুকূল তথ্যই অন্তর্দর্শন দ্বারা সংগ্রহ করিয়া থাকেন। এ প্রকার অন্তর্দর্শনের পদ্ধতির ব্যবহার অবশ্যই বিজ্ঞান সম্মত নয়।"[৭]

বহু ব্যক্তির ব্যবহার ও আচরণের সুনিয়ন্ত্রিত পরিদর্শন দ্বারা আধুনিক মনোবিজ্ঞানের ভিত্তি দৃঢ় হইয়াছে, এবং তাহার উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি ঘটিয়াছে। ১৮৮২ সালে শরীর বিজ্ঞানী প্রেয়ার (Preyer) তাঁহার প্রসিদ্ধ গ্রন্থ 'The Mind of the child' প্রকাশ করেন। তিনি তাঁহার সন্তানদের জন্মের প্রথম সপ্তাহ হইতে সুরু করিয়া বাল্যাবস্থা পর্যন্ত প্রত্যেকটি দিনে শিশুর আবর্ত ক্রিয়া (reflexes), বিভিন্ন পেশী সঞ্চালন, অনুকরণ, ইন্দ্রিয়জ জ্ঞানের বিকাশ, অনুভূতি, আবেগ, বিচার, ইচ্ছা ইত্যাদি বিভিন্ন প্রক্রিয়ার পরিবর্তন ও ক্রমবিকাশ পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে লক্ষ্য করিয়া, তাহা লিপিবদ্ধ করিয়াছেন। তাহার পর হইতে ক্রমেই এ পদ্ধতি অধিকতর সাফল্যের সহিত ব্যাপকতর ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হইতেছে। আমেরিকার জেসেল ইনষ্টিট্যুট (Gessell Institute) শিশুর বুদ্ধি ও ব্যবহারের বিকাশের সূত্র আবিষ্কার কল্পে

৭। Joad—The Mind and its workings, P. 29

দেশের বিভিন্ন স্থানে, সহস্র সহস্র শিশুর জীবনেতিহাস সংগ্রহ করিয়া তাহাদের বৈজ্ঞানিক বিশ্লেষণ ও শ্রেণীবিভাগ করিয়া থাকেন। এই **জীবনেতিহাস সংগ্রহ** দ্বারা মনের গতি ও পরিণতি জানিবার পদ্ধতিকে ইংরাজীতে—**Case-history Method** বলা হয়। বুদ্ধিমত্তা কি পরিমাণে বংশগত, এবং অনুরূপ বহু প্রশ্নের বৈজ্ঞানিক সদুত্তর পাওয়ার জন্য, এ পদ্ধতি বহুল পরিমাণে ব্যবহৃত হইয়াছে ও হইতেছে। শিশু কোন বয়স হইতে প্রথম কথা কহিতে শিখে, তিন বৎসরের শিশুর ভাষায় (vocabulary) বিশেষ্যপদ না ক্রিয় পদের ব্যবহার বেশী, পাঁচবৎসরের শিশুর রাগের প্রকাশ কি রূপ ? এ সমস্ত প্রশ্নের বিজ্ঞানসম্মত উত্তর এই প্রকার নিয়ন্ত্রিত পরিদর্শন পদ্ধতি ব্যবহার দ্বারাই পাওয়া গিয়াছে।[৮] বৈজ্ঞানিক পরিদর্শনের আর একটি পদ্ধতিও সম্প্রতিকালে যথেষ্ট ব্যবহৃত হইয়া থাকে, তাহার নাম Longitudinal Studies অথবা Follow-up Method। এ পদ্ধতি অনুযায়ী শিশুর কোন একটি গুণ, দোষ বা ক্ষমতা কি ভাবে বয়সের সঙ্গে সঙ্গে বিকশিত হয় বা পরিণতি লাভ করে, তাহা লক্ষ্য করিবার জন্য শিশুটির একান্ত শৈশব হইতে পরিণত বয়স পর্যন্ত, মাঝে মাঝেই তাহাকে পরীক্ষা করিয়া দেখা হইয়া থাকে। যেমন, তিন বৎসর বয়সে একটি বালকের অসামান্য বুদ্ধি অথবা স্মৃতিশক্তির পরিচয় পাওয়া গেল। সতর্কভাবে লক্ষ্য করিয়া তাহার ব্যবহারের কাহিনী লিপিবদ্ধ করিয়া রাখা হইল। আবার পাঁচ বৎসর বয়সে সে যখন প্রথম বিদ্যালয়ে প্রবেশ করিল, তখন অন্যান্য সাধারণ ছাত্রদের অপেক্ষা তাহার উৎকর্ষ কতটা, তাহা লক্ষ্য করা হইল। এ রকম করিয়া বিদ্যালয়ের বিভিন্ন শ্রেণীতে, পরে কলেজে, তাহার পরে য়্যানিভার্সিটিতে এবং উত্তর কালে সংসারে প্রবেশ করিলে, তাহার প্রতিভা কি ভাবে আত্মপ্রকাশ করিল তাহা লক্ষ্য করার ব্যবস্থা করিলে, উৎকৃষ্ট বুদ্ধি বা স্মৃতিশক্তির স্বরূপ, বিকাশের ধারা ও মূল্য সম্বন্ধে মূল্যবান বৈজ্ঞানিক তথ্য আহরণ করা যায়।

পরীক্ষণ—Experimental Method—আধুনিক যুগে মনোবিজ্ঞানের ক্ষেত্রে পরীক্ষণ পদ্ধতির ব্যবহার একটি বৈপ্লবিক পদক্ষেপ। ভুণ্ড (Wundt)ই প্রথম চেতনার বিশ্লেষণের কাজে সুনিয়ন্ত্রিত পরীক্ষা প্রণালী ব্যবহার করেন, এবং মনোবৈজ্ঞানিক গবেষণাগার স্থাপন করেন। পরীক্ষা দ্বারাই জানা যায়, যে কোন উদ্দীপক (stimulus) ইন্দ্রিয়ের সংস্পর্শে আসার সঙ্গে সঙ্গেই চেতনা জাগেনা, সামান্য কিছু বিলম্ব হয় (reaction time)। তেমনই আবার পরীক্ষা

৮। D. Mccarthy—The Language Development of the Pre-School child.
F. Goodenough—Anger in young Children

দ্বারা ওয়েবার ও ফেকৃণার (Weber and Fechner) প্রমাণ করিলেন যে উদ্দীপকের তীব্রতা (intensity) যত শীঘ্র শীঘ্র বর্ধিত হয় (increased), চেতনার তীব্রতা তত শীঘ্র বর্ধিত হয় না। প্রাথমিক অবস্থায় মনোবিজ্ঞানে পরীক্ষণের ক্ষেত্র ইন্দ্রিয় জ্ঞানের সংকীর্ণ গণ্ডীর মধ্যেই সীমিত ছিল। কিন্তু ক্রমশঃ মানুষের মনের জটিলতর প্রক্রিয়া গুলির বেলায়ও পরীক্ষা সাফল্যের সঙ্গে ব্যবহৃত হইতে লাগিল। গ্যালটন্ (Galton) ও ক্যাটেল্ (Cattell) মানুষে মানুষে নানা বিষয়ে পার্থক্য সম্পর্কে মূল্যবান পরীক্ষা দ্বারা গুরুত্বপূর্ণ তথ্য সংগ্রহ করেন।

স্মৃতিশক্তি সম্বন্ধে এবিংহজ (Ebbinghaus), শিক্ষণ সম্বন্ধে থর্ণডাইক (Thorndike), কোয়েহলার (Kohler), প্যাভলভ্ (Pavlov), বুদ্ধির পরিমাপ সম্পর্কে বিনে (Binet), টার্ম্যান (Terman), অনুভূতি ও আবেগের ক্ষেত্রে শেরিংটন (Sherrington) ফেলেকি (Feleki) ইত্যাদির সফল পরীক্ষার সিদ্ধান্ত মনস্তত্ত্বকে বিজ্ঞানের মর্যাদায় প্রতিষ্ঠিত করিতে সাহায্য করিয়াছে। ক্রমশঃই মনস্তত্ত্ব অধিকতর পরীক্ষণভিত্তিক হইয়া উঠিতেছে। কিন্তু মনোবিজ্ঞানের ক্ষেত্রে পরীক্ষা অন্যান্য বিজ্ঞান অপেক্ষা অনেক কঠিন। কারণ কোন বৈজ্ঞানিক পরীক্ষা তখনই সফল হয়, যখন সমস্ত অবস্থা (conditions) পরীক্ষকের আয়ত্তাধীন। কিন্তু মানুষের জীবন ও মন অত্যন্ত জটিল, এবং বহু অজানিত অবস্থা সেখানে ক্রিয়া করে। "প্রাণী-দেহ (organism), তাহার পরিবেশ এবং মানসিক প্রক্রিয়ার মধ্যে তাৎপর্যপূর্ণ সম্পর্ক (significant relations) আবিষ্কার করিতে হইলে, সমস্ত গুরুত্বপূর্ণ অবস্থাগুলি যথাসম্ভব কঠোর শাসনাধীনে (rigid control) আনা প্রয়োজন। অর্থাৎ, অবস্থাগুলি এমন হওয়া চাই, যেন পরীক্ষক তাহাদের আলাদা আলাদাভাবে ইচ্ছামত পরিবর্তন করিতে (independent variation) পারেন। কাজেই যাঁহারা স্বাভাবিক পর্যবেক্ষণের উপর নির্ভর করেন, তাঁহারা এ অবস্থাগুলির আপনা হইতে পরিবর্তনের (spontaneous variations) উপর নির্ভর করেন। কিন্তু যিনি বৈজ্ঞানিক পরীক্ষণে রত, তাঁহাকে নিজস্ব চেষ্টায় এ পরিবর্তনগুলি ঘটাইতে হয়।" যেমন আলোর তীব্রতা বাড়াইয়া কমাইয়া (অন্য সমস্ত অবস্থা অপরিবর্তিত রাখিয়া) পরীক্ষক, মানুষের ব্যবহারের পরিবর্তন লক্ষ্য করিতে পারেন। দেখা যায়, ক্ষীণ আলোকে মানুষের মন বিষণ্ণ হয়, পড়াশুনা বা কাজ করিতে কষ্ট হয়, আবার উজ্জ্বল আলোক মনকে উৎফুল্ল করে, পড়াশুনা ও কাজে উৎসাহ সঞ্চার করে, ফল তাহাতে ভাল হয়। কিন্তু আবার দেখা যায়, অতি তীব্র আলো অস্বস্তিকর, তাহা চোখকে পীড়া দেয়, মাথা গরম করে।

"মানসিক অবস্থার পরিবর্তন অনেকগুলি অবস্থার উপর নির্ভর করে যথা (১) প্রাণীদেহের প্রকৃতি—তাহা মানুষ না ইতর প্রাণী, শিশু না বয়স্ক ব্যক্তি (২) পূর্বে যাহা আয়ত্ত হইয়াছে—নিপুণতা, জ্ঞান (৩) জীবদেহটির (organism) বর্তমান অবস্থা,—সুস্থ বা অসুস্থ, ক্লান্ত না সতেজ, ক্ষুধার্ত না তৃপ্ত এবং (৪) উদ্দীপক (Stimuli)—আলো, শব্দ, স্পর্শ ইত্যাদি,—যাহা প্রাণীর ইন্দ্রিয়গুলিকে উদ্দীপ্ত করিতে সক্ষম। বৈজ্ঞানিক পরীক্ষার ক্ষেত্রে এ সব অবস্থার একটিকে মাত্র পরিবর্তন করিয়া (এবং অন্য সব কয়টি অবস্থা অপরিবর্তিত রাখিয়া), তাহার ফলাফল সযত্নে লক্ষ্য করা হয়, এবং লিপিবদ্ধ করা হয়।"¹ সহজেই বুঝা যায় উচ্চতর জটিল মানসিক প্রক্রিয়ার (বিমূর্ত চিন্তা, রস) ইত্যাদির ক্ষেত্রে পরীক্ষা পদ্ধতি খুব সফল ভাবে ব্যবহৃত হইতে পারে না।

যে অবস্থাটি পরিবর্তন করিয়া ফলাফল লক্ষ্য করা হয়, (এক সঙ্গে একটিমাত্র অবস্থাই কেবল পরিবর্তন করা চলিবে) তাহাকে পরীক্ষার 'independent Varianle' বলা হয়। যেমন, পূর্বের দৃষ্টান্তে আলোটি Independent Variable। বৈজ্ঞানিক এ অবস্থাকে স্বাধীন ভাবে পরিবর্তন করিতে পারেন কিন্তু এ অবস্থা পরিবর্তনের ফলে ব্যক্তির প্রতিক্রিয়ায় (Responses) যে পরিবর্তন ঘটে, তাহাকে dependent variable বলে। যেমন, আলোর ঔজ্জ্বল্য বাড়াইয়া যদি দেখা যায় ব্যক্তির কর্মে নিপুণতা বাড়িয়াছে, তাহা হইলে প্রথম অবস্থাটিই দ্বিতীয় অবস্থার কারণ, এরূপ সিদ্ধান্ত করা সঙ্গত হইবে। কখনও কখনও পরীক্ষার সফলতার জন্য পরীক্ষিত ব্যক্তিদের দুই বা ততোধিক দলে ভাগ করিতে হয়। "যেমন পরীক্ষক ইহা জানিতে চান, যে শিশুদের পেশী বা অঙ্গপ্রত্যঙ্গ সঞ্চালনে দক্ষতা (motor skills), স্বাভাবিক ভাবে তাহাদিগকে এ সব দক্ষতা লাভের সুযোগ দেওয়া অপেক্ষা, এ বিষয়ে অত্যন্ত বাল্যকালে শিক্ষা দিলেই বেশী শীঘ্র বাড়ে কিনা। তাঁহাকে তাহা হইলে দুইটি দল শিশু নিতে হইবে (যাহারা সর্বাংশে এক প্রকার)। তাহার একটি দল হইল, যাহাদের শিক্ষা দেওয়া হইয়াছে (trained), এবং আর একদল নিতে হইবে যাহাদের শিক্ষা দেওয়া হয় নাই (untrained) ; এবং তাহা অবশ্যই এমন হইতে হইবে যাহারা স্বাভাবিক ভাবে (অর্থাৎ, কোন শিক্ষা না দেওয়া হইলে) একই হারে অগ্রসর হইত। এই অগ্রগতির হার কিন্তু বংশগতি (heredity) দ্বারা প্রভাবিত। কাজেই দুটি দলের শিশুদের বংশগতি ঠিক একই হওয়া

১। N. L. Munn—Psychology. P. 18

চাই, তাহা হইলেই কেবল পরীক্ষাটি সফল হইতে পারে।[১০] যে দলটিকে শিক্ষা দেওয়া হইল, তাহাকে Experimental Group বলা হয়, কারণ পরীক্ষার উদ্দেশ্যে এই দলটিকে সচেষ্ট শক্তি প্রয়োগে (যথা, শিক্ষা দ্বারা) পরিবর্তিত করার প্রয়াস করা হইল, এবং এ সচেষ্ট শক্তি প্রয়োগের ফল, আর একটি দলের সঙ্গে তুলনা করিয়া দেখা হইল। এই দ্বিতীয় দলটিকে তাই Control Group বলা হয়। এ পরীক্ষা দ্বারা দেখা যায় যে শিক্ষার নির্দিষ্ট সময়ের অবসানে, গোড়ার দিকে শিক্ষিত দলের শিশুরা অশিক্ষিত দলের শিশুদের চেয়ে বেশী নৈপুণ্য দেখায়। কিন্তু অল্প কিছুদিন বাদেই দেখা যায়, অশিক্ষিত দলের নৈপুণ্য শিক্ষিত দলের সমানই হইয়া দাঁড়ায়। ইহা দ্বারা বুঝা যায়, শিশুদের দিগগজ করিবার আশায় যে পিতামাতা অতি শিশুকাল হইতেই তাড়া লাগান, তাঁহাদের অতিরিক্ত চেষ্টা পণ্ডশ্রম মাত্র। শিশুর দেহমন একটা নির্দিষ্ট পরিমাণ বিকাশ লাভ করিলে, তবেই শিক্ষার কার্য সুফলপ্রদ হইতে পারে। কিন্তু সহজেই বুঝা যাইবে এমন পরীক্ষা অত্যন্ত কঠিন। কারণ এ পরীক্ষার জন্য এমন দুটি শিশুর দল সংগ্রহ করা চাই যাহারা বয়সে, দেহে মনের শক্তি ও নৈপুণ্যে সর্বাংশে সমান। এরকম দুটি দল সংগ্রহ করা বাস্তবিক পক্ষে অসম্ভব। বড় জোর কয়েক জোড়া যমজ শিশু (Identical twins) নিয়া তাহাদের দুটি সমান দলে ভাগ করা যাইতে পারে। কিন্তু বাস্তবিক পক্ষে এমন কয়জোড়া যমজ সন্তান পরীক্ষার জন্য একত্র সংগ্রহ করাও সম্ভব নয়। কাজেই মোটামুটি একই সমাজের, একই অবস্থার, (similar social and economic status) একই বয়সের, সমান বুদ্ধিমান দুই দল ছেলে নিয়া এ পরীক্ষা চালাইতে হয়। সহজেই অনুমেয় যে কঠোর বৈজ্ঞানিক শাসনাধীন মনোবিজ্ঞানের ক্ষেত্রে পরীক্ষার ব্যবস্থা কত কঠিন। উচ্চতর মানসিক ক্রিয়ার ক্ষেত্রে পরীক্ষা পদ্ধতির ব্যবহারের ক্ষেত্র অত্যন্ত সংকুচিত। সুতরাং, মনোবিজ্ঞানের যথেষ্ট অগ্রগতি সত্বেও সম্পূর্ণ পরীক্ষণের ভিত্তিতে এ বিজ্ঞানকে স্থাপিত করার আশা করা যায় না।

উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ পদ্ধতি—Genetic method—পূর্বেই বলা হইয়াছে, বর্তমানের ক্রমবিকাশবাদী পণ্ডিতেরা মানুষের মানসিক প্রক্রিয়া ও ব্যবহারকে বিচ্ছিন্ন ও স্বয়ম্ভু (isolated and independent) বলিয়া মনে করেন না। তাঁহারা তাই এইসব ক্রিয়ার উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশের

১০। Munn—Psychology, P. 111

ধারা অনুসরণ করিতে উৎসুক। বয়স্ক মানুষের মনের সম্পূর্ণ তাৎপর্য বুঝিতে হইলে, শিশুমনের সরলতর প্রক্রিয়া, এমন কি ইতর প্রাণীর সহজ ব্যবহার বুঝিতে হইবে। ইহাই হইতেছে Genetic method। "যে পৃথিবীতে আমরা বাস করি, তাহা মনোবিজ্ঞানীর দৃষ্টিতে আলোচনা করিলে আমরা বারে-বারেই এমন ঘটনার সাক্ষাৎ পাই যাহার সম্পূর্ণ তাৎপর্য. তাহাদের ক্রমবিকাশের ধারার সঙ্গে যুক্ত করিয়াই শুধু বোঝা যায়। কাজেই আমাদের সমস্যা হইতেছে, শিশুমনের ক্রমবিকাশের মূল সূত্রগুলি আবিষ্কার করা। কিন্তু যদিও এজন্য আমাদের তুলনামূলক মনোবিজ্ঞানের (Comparative Psychology) নিকট হইতে প্রাপ্ত সাহায্যের উপর নির্ভর করিতে হইবে. কিন্তু তথাপি আমরা প্রাণী মনোবিজ্ঞানের মূল সূত্রগুলি সোজাসুজি আমাদের আলোচিত বিজ্ঞানে ব্যবহার করিয়াই সন্তুষ্ট থাকিব না। পরিবর্তে আমাদিগকে এ সমস্ত সূত্রের মূল্য বিবেচনা করিতে হইবে এবং সে সূত্রগুলি (শিশুর মন বুঝিবার ক্ষেত্রে) ব্যবহারের কালে প্রয়োজন মত পরিবর্তনও করিতে হইবে।"[১১] প্রায় পঞ্চাশ বৎসর পূর্বে "কোয়েলার (Kohler) প্রাণীদের গুরুত্বপূর্ণ ব্যবহারের অনুসন্ধানের উপযোগী পদ্ধতি প্রথম আবিষ্কার করেন, এবং সে পদ্ধতি বানর জাতীয় প্রাণীদের (anthropoid apes and shimpanzees) ব্যবহার ব্যাখ্যার কাজে ব্যবহার করেন। এ পদ্ধতিগুলি বিশেষ পরিবর্তন না করিয়া শিশুর ব্যবহার ও মন বুঝিবার কাজে সহজেই ব্যবহার করা যায়। বাস্তবিক পক্ষে কোয়েহলার শিশুদের ক্ষেত্রেও এ পদ্ধতি ব্যবহার দ্বারা পরীক্ষায় কিছু সাফল্য অর্জন করিয়াছেন এবং বুহ্লার (Buhler) ও তাঁহার পরে আরো কেহ কেহ এ পথ অনুসরণ করিয়াছেন।" বাস্তবিক পক্ষে এ পদ্ধতি মনোবিজ্ঞানের ক্ষেত্রে ক্রমশঃই অধিকতর গুরুত্বলাভ করিতেছে।

পরিসংখ্যানভিত্তিক পদ্ধতি—**Statistical procedures**—বর্তমান-কালে এই পদ্ধতি যথেষ্ট প্রতিপত্তিলাভ করিতেছে। বিশেষতঃ, সমস্ত মানব-সম্বন্ধীয় বিজ্ঞান ও সমাজ-বিজ্ঞানে যেখানে কঠোর বৈজ্ঞানিক পরীক্ষণ রীতি ব্যবহার করা সম্ভব নয়, যেখানে সম্ভাব্যতার পরিমাণ (calculation of probabilities) ও গড় নির্ধারণ (determination of averages) এর প্রশ্ন গুরুতর, সেখানে এ পদ্ধতি সাফল্যের সঙ্গে ব্যবহৃত হইতেছে।" এই রীতি ব্যবহারের দ্বারা মনোবিজ্ঞানী তাঁহার

১১। Koffka—The Growth of the Mind. P 1, 433

পরীক্ষার ধরণ (design of his experiments) এবং তাহার ফলাফলগুলি অংকের রীতি অনুযায়ী সাজাইয়া, বিভিন্ন ক্রিয়ার গতি কোনদিকে (trends), এবং তাহাদের তাৎপর্যপূর্ণ পারস্পারিক সম্বন্ধ বিষয়ে বহু গুরুতর সিদ্ধান্তে পৌঁছিতে পারেন। মনোবিজ্ঞানীরা প্রথমতঃ ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে প্রভেদ নির্ণয়ের ক্ষেত্রেই এ পদ্ধতি প্রথম ব্যবহার করেন। এখন কিন্তু এ পদ্ধতি ব্যবহার মনোবিজ্ঞানের বহু ক্ষেত্রেই অত্যাবশ্যক।" বুদ্ধির সঙ্গে অপরাধ প্রবণতার সম্পর্ক কি? ব্যাকরণে ব্যুৎপত্তি কতটা পরিমাণে স্মৃতিশক্তি বুদ্ধির পক্ষে সহায়ক, যাহারা আমাদের দেশে বিশ্ববিদ্যালয়ের শেষ পরীক্ষায় উচ্চতম স্থান অধিকার করিয়াছেন, তাঁহাদের মধ্যে শতকরা কতজন শিক্ষকতার কাজে যোগদান করেন, বিজ্ঞান শিক্ষার সঙ্গে নাস্তিকতার সম্পর্ক কি? এসব প্রশ্নের সন্তোষজনক জবাব পাইতে হইলে পরিসংখ্যান পদ্ধতির ব্যবহার অপরিহার্য। তেমনি, "বুদ্ধি পরিমাপক পরীক্ষাগুলির বিশুদ্ধ মান নির্ণয় (Standardisation), ব্যক্তিত্বের এবং আরো অন্যান্য মানসিক শক্তি, বৃত্তি, রুচির পরীক্ষায়ও এ রীতির ব্যবহার অপরিহার্য। কারণ এ পদ্ধতি দ্বারা পরীক্ষিত ব্যক্তিদের সাফল্য অসাফল্য-সূচক অঙ্ক (test score) এবং অন্যান্য বিষয়ের মধ্যে সম্বন্ধ সহজেই বুঝিতে পারা যায়।"[১২]

এই আলোচনা হইতে বুঝা যাইবে অন্তর্দর্শন পদ্ধতি মনোবিজ্ঞানের প্রধান পদ্ধতি হইলেও, ইহাই একমাত্র ও শ্রেষ্ঠ পদ্ধতি নয়। অন্যান্য পদ্ধতির ব্যবহার ক্রমশঃই অধিকতর মর্যাদা লাভ করিতেছে। বাস্তবিক পক্ষে মনোবিদ্যার ক্ষেত্রে কোন একটি পদ্ধতির ব্যবহারই যথেষ্ট নয়। উপরিউক্ত বিভিন্ন পদ্ধতি, বিভিন্ন ক্ষেত্রে উপযুক্ত সাবধানতার সঙ্গে ব্যবহার করিয়াই, মনোবিজ্ঞান দ্রুত অগ্রসর হইতেছে।

মনোবিজ্ঞানের বিভিন্ন শাখা—Branches of Psychology—মনোবিজ্ঞানের পরিধি আজ বহু বিস্তৃত। বিভিন্ন দিক হইতে মনের রহস্য উদঘাটনের চেষ্টা হইতেছে এবং বিভিন্ন পদ্ধতি ব্যবহৃত হইতেছে। সে জন্য বর্তমানে মনোবিজ্ঞান অন্যান্য অগ্রসর বিজ্ঞানের মত বহু শাখায় বিভক্ত। ইহার প্রধান কয়েকটি শাখা সম্বন্ধে আলোচনা করা যাক।

সাধারণ মনোবিজ্ঞান—General Psychology—ইহার উদ্দেশ্য হইতেছে বয়স্ক সুস্থ মানুষের মনের বিভিন্ন প্রক্রিয়ার বিবরণ ও তাহাদের সাধারণ-

১২। Munn—Psychology, P, 25

বিধি (general laws) আবিষ্কার। এই উদ্দেশ্য সাধনের জন্য অন্তর্দর্শন, পরীক্ষণ ইত্যাদি পদ্ধতি ব্যবহার দ্বারা যে সব সাধারণ সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়া যায়, তাহা লিপিবদ্ধ করা হয়।

বিশ্লেষণাত্মক মনোবিজ্ঞান—Analytical Psychology—ইহার উদ্দেশ্য হইতেছে বিভিন্ন মানসক্রিয়ার বিশ্লেষণদ্বারা তাহাদের স্বরূপ নির্ণয়। বিভিন্ন মানসক্রিয়ার সম্বন্ধ এবং পরিণতি সম্বন্ধে এ শাখা আলোচনা করে। ইহা মানুষের মনকে অন্তরের দিক হইতেই বিচার করে।

ব্যবহার বর্ণনাত্মক মনোবিজ্ঞান—Behavioristic Psychology—এ শাখায় মানুষের মনকে তাহার বাহিরের ব্যবহার দ্বারা বুঝিতে চেষ্টা করা হয়। উগ্র ব্যবহারবাদীরা মনের অন্তরের দিক সম্পূর্ণ অস্বীকার করেন।

উৎপত্তি অনুসন্ধানী মনোবিজ্ঞান—Genetic Psychology—এ শাখায় মানুষের মনকে তাহার উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশের দিক হইতে বিবেচনা করা হয়।

শিশু মনোবিজ্ঞান—Child Psychology—এ শাখা শিশুর মন নিয়া আলোচনা করে। শিশুর মন বয়স্ক মানুষের মনের ক্ষুদ্র সংস্করণমাত্র নয়। শিশুর কল্পনা, বিচার, অনুভূতি, বিশ্বাস ইত্যাদি প্রক্রিয়ার নিজস্ব বৈশিষ্ট আছে, এবং তাহা ঔৎসুক্য ও আন্তরিকতাপূর্ণ অনুসন্ধান সাপেক্ষ। তাহা ছাড়া, কি করিয়া শিশুর মন ক্রমশঃ পরিণত বয়স্ক মনে বিকশিত হয়, তাহার আলোচনা বহু বিজ্ঞানীকে আকৃষ্ট করিয়াছে। বর্তমান জগতে শিশুর মূল্য ও মর্যাদা বহুগুণে বৃদ্ধি পাইয়াছে এবং শিশুর উপযুক্ত শিক্ষার উপরই মানবজাতির ভবিষ্যৎ নির্ভর করে, এ বিশ্বাস আজ বদ্ধমূল। সুতরাং শিশু মনোবিজ্ঞান আজ যথেষ্ট গুরুত্ব লাভ করিয়াছে।

তুলনামূলক মনোবিজ্ঞান—Comparative Psychology—মানুষের মন, শিশুমন এমন কি ইতরপ্রাণীর মনের সঙ্গে অবিচ্ছিন্ন সম্বন্ধে যুক্ত ; তাই তাহাদের তুলনামূলক আলোচনা দ্বারা মূল্যবান তথ্য জানা যাইতেছে। পূর্বেই বলা হইয়াছে থর্ণডাইক্, প্যাভলভ, কোয়হলার ইত্যাদি পণ্ডিতেরা পশুপক্ষীদের শিক্ষার মূলসূত্রগুলি আবিষ্কার করিয়া তাহাদের দ্বারাই মানুষের শিক্ষারূপ জটিলক্রিয়াকে ব্যাখ্যা করিতে সচেষ্ট হইয়াছেন।

সমাজ মনোবিজ্ঞান—Social Psychology—মানুষ সামাজিক জীব। তাহার মনের গঠন ও পুষ্টি সামাজিক পরিবেশের মধ্যেই ঘটিয়া থাকে। তাই মানুষের সামাজিক আচার, অনুষ্ঠান, কৃষ্টি মানুষের মনের পরিচয় বহন করে।

সে জন্য মনো বিজ্ঞানের এ শাখা ক্রমশঃই অধিকতর মর্যাদা লাভ করিতেছে। এমনও অনেক পণ্ডিত আছেন যাঁহাদের মতে সামাজিক সম্পর্ক হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া মনোবিজ্ঞানের আলোচনা সম্পূর্ণ নিষ্ফল। তাহা ছাড়া জনতা এবং একক মানুষের ব্যবহারে লক্ষণীয় পার্থক্য দেখা যায়। সুতরাং জনতার মনের আলোচনা (the crowd mind) মনোবিজ্ঞানে একটি নূতন দিকের ইঙ্গিত দিতেছে।

বিকারগ্রস্ত মনের বিজ্ঞান—Abnormal Psychology—সুস্থ মানুষের মন যেমন মনোবিজ্ঞানের আলোচ্য বিষয়, রুগ্ন মনও তেমনি সযত্ন আলোচনার যোগ্য। সুস্থ ও রুগ্ন মনের মধ্যে কোন দুর্লঙ্ঘ্য প্রাচীর নাই। বর্তমানের কৃত্রিম, জটিল এবং অতি দ্রুততায় বিশ্বাসী সভ্যতার যুগে অধিকাংশ মানুষই অল্প বিস্তর বিকৃতমনা। বাতুলতা (insanity) ও অমূল প্রত্যক্ষই (hallucination) কেবলমাত্র রুগ্ন মনের পরিচায়ক নয়। অধ্যাস (illusion), বিভ্রম, মিথ্যা ভয় (phobia), বাতিক (mania), হঠাৎ স্মৃতিলোপ, (aphasia) স্বপ্ন ইত্যাদিও রুগ্ন মানসিকতার অন্তর্গত। ফ্রয়েড ও তাঁহার অনুগামীরাই এই শতাব্দীতে বিকৃত মনের বিভিন্ন ক্রিয়ার সুসংবদ্ধ বৈজ্ঞানিক আলোচনায় প্রবৃত্ত হইয়া প্রমাণ করিতে সমর্থ হন, যে সচেতন মনের গভীরে আছে নির্জ্জান মন এবং এই গভীরতলে পৌঁছিতে না পারিলে সচেতন মনের অনেক ক্রিয়াও অব্যাখ্যাত (unexplained) থাকিয়া যায়।[২০] এ নির্জ্জান মনের সন্ধান সাধারণ বিশ্লেষণ প্রণালী দ্বারা পাওয়া যায় না। এই গভীর অবচেতনের সঠিক সংবাদ পাইবার জন্য তাঁহারা এক নূতন প্রণালী উদ্ভাবন করিয়াছেন—তাঁহার নাম মনঃসমীক্ষণ (psycho-analysis) অথবা মুক্ত অনুসঙ্গ প্রণালী (free association)। ফ্রয়েডের আজীবন সাধনার ফলে মনোবিজ্ঞানের এই নূতন শাখা প্রবর্তনকে মনোবিজ্ঞানের ক্ষেত্রে বর্তমান যুগের সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ ও বৈপ্লবিক পদক্ষেপ বলিয়া অনেক পণ্ডিত মনে করেন।

এই নূতন ক্ষেত্রে গবেষণার মূল্য বিশুদ্ধ জ্ঞানলাভ (theoretical knowledge) মাত্রই নহে। এই জ্ঞানের সূত্র অবলম্বন করিয়া মানসিক রোগের চিকিৎসার (Psychiatry) এক নূতন সম্ভাবনাপূর্ণ পথের সন্ধান পাওয়া গিয়াছে। কিছুদিন পূর্বেও সাধারণ চিকিৎসকগণ এই চিকিৎসা পদ্ধতিকে অত্যন্ত অবিশ্বাস ও সন্দেহের চোখে দেখিতেন। কিন্তু বর্তমানে ইহা বৈজ্ঞানিক শিক্ষা প্রণালীর

২০। Freud—Psychopathology of Everyday life.

একটি গুরুত্বপূর্ণ অঙ্গ বলিয়া স্বীকৃতি লাভ করিয়াছে। তবে এ চিকিৎসা পদ্ধতি এখনও নূতন, এবং বহু উন্নতির অপেক্ষা রাখে।

শারীরবৃত্তভিত্তিক মনোবিজ্ঞান—Physiological Psychology— অধিকাংশ মানসিক ক্রিয়ার অনুসঙ্গী, শরীরের অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ ইন্দ্রিয়ের বাহ্য, বা রক্তচাপ, নাড়ীর গতি ইত্যাদি আভ্যন্তরিক, কোন না কোন পরিবর্তন। ক্রমশঃই মনোবিজ্ঞানের আলোচনায় চেতন ক্রিয়ার বিশ্লেষণ অপেক্ষা ব্যবহারের (behaviour) আলোচনার দিকে বেশী মনোযোগ দেওয়া হইতেছে। যাঁহারা এ পথে অগ্রসর হইতেছেন, তাঁহারা মানুষের মনকে দেহের পরিবর্তনের দিক হইতেই ব্যাখ্যা করিতে সচেষ্ট হইয়াছেন।

পরীক্ষণভিত্তিক মনোবিজ্ঞান—Experimental Psychology— যতই মনোবিজ্ঞানের আলোচনা অগ্রসর হইতেছে, ততই তাহা অধিকতর পরীক্ষণভিত্তিক হইতেছে। ইন্দ্রিয়, পেশী, গ্রন্থি ইত্যাদির ক্রিয়া, শক্তি, সূক্ষ্মতা ও ইহাদের মানসিক প্রক্রিয়া হইতে সুরু করিয়া, বুদ্ধি, স্মৃতি, শিক্ষণ, অনুভূতি, বিচার, চিন্তা ইত্যাদি উচ্চতর জটিল মানসিক ক্রিয়া সম্বন্ধেও বহু পরীক্ষা হইয়াছে ও হইতেছে, এবং ইহার ফলে বিজ্ঞান হিসাবে মনোবিদ্যা ক্রমশঃই সমৃদ্ধতর হইতেছে। বিভিন্ন মানসিক ক্রিয়ার পরিমাপের (Psychometry) ব্যবস্থা হইয়াছে।

শিক্ষা ও শিল্পসম্বন্ধীয় মনোবিজ্ঞান—Educational and Industrial Psychology—ইংরাজীতে বলে জ্ঞানই শক্তি—Knowledge is power। বাস্তবিক পক্ষে বহুদিন পূর্ব হইতেই মনোবিদ্যার সূত্রগুলি শিশুশিক্ষার ক্ষেত্রে ব্যবহারের চেষ্টা হইয়াছে। রুশো (Rousseau) প্রথম স্পষ্ট করিয়া বলেন, শিক্ষা সফল হইতে হইলে, তাহা শিশুর মানসপ্রকৃতির পরিণতির স্বাভাবিক ধারাকে অনুসরণ করিবে, এবং তিনি শিশুর মানসিক বিকাশের কয়েকটি সুনির্দিষ্ট স্তর নির্দেশ করিয়া, এক অভিনব শিক্ষপ্রণালী সম্বন্ধে আলোচনা করেন। তিনি শাসনপীড়ন-ভিত্তিক প্রাচীন শিক্ষাপদ্ধতির তীব্র নিন্দা করেন। রুশোর মনোবিদ্যায় অধিকার যথেষ্ট ছিল না, এবং তাঁহার ধারণার মধ্যে বহু ভ্রান্তি, অতিকথন, এবং স্বতঃবিরোধিতাও ছিল। কিন্তু তিনি এই সত্যটি প্রতিষ্ঠা করিয়া গিয়াছেন, যে শিক্ষা সফল হইতে গেলে, তাহা মনোবিজ্ঞানভিত্তিক হইতে হইবে। রুশোর পরবর্তী পেসতালৎসী ঠিক এই কথাই বলিয়াছিলেন,—"I wish to psychologise education—আমি শিক্ষণ ব্যাপারকে মনোবিজ্ঞানের ভিত্তিতে স্থাপন করিতে চাই।" তাঁহার

পর হইতে মনোবিজ্ঞানের বিভিন্ন সূত্র ক্রমশঃই অধিকতর সাফল্যের সঙ্গে শিক্ষার ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হইতেছে। কি করিয়া শিক্ষণ ক্রিয়ায় শিশুর মন সর্বাধিক আকৃষ্ট করা যায় ? কি করিয়া স্মৃতিশক্তি বৃদ্ধি করা যায় ? তাহাকে অধিকতর কার্যকরী করা যায় ? শিক্ষার ক্ষেত্রে শাস্তি ও পুরস্কারের প্রভাব শুভ, না অশুভ ? উৎকৃষ্ট পরীক্ষা পদ্ধতি (system of examination) কোনটি ? রাগ, ভয়, লজ্জা ইত্যাদি জন্মগত সংস্কারকে কি করিয়া শিক্ষার কাজে লাগানো যায় ? বুদ্ধি রুচি, দক্ষতার পরিমাণ কি করিয়া পরিমাপ করা যায় ? যাহারা ক্ষীণবুদ্ধি বা বিকলাঙ্গ তাহাদের উপযুক্ত শিক্ষার উপায় কি ? এরূপ সহস্র গুরুতর প্রশ্নের সদুত্তর পাইতে হইলে, অথবা সুমীমাংসা করিতে হইলে, মনোবিজ্ঞানের ব্যবহার অপরিহার্য। মনোবিজ্ঞানের যে শাখা এ সমস্ত গুরুত্বপূর্ণ আলোচনায় ব্যাপৃত তাহাকে শিক্ষা-মনোবিজ্ঞান বলা হয়।

অনুরূপভাবে বর্তমানে শিল্পউৎপাদনের ক্ষেত্রেও মনোবিজ্ঞান সাফল্যের সঙ্গে বহু ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হইতেছে। কি উপায়ে কর্মীরা কম পরিশ্রমে অধিক উৎপাদন করিতে পারে ? কি করিয়া উৎপাদনের উৎকর্ষ বাড়ানো যায়, কি করিয়া কর্মীদের শ্রম অপনোদন করা যায় ? কি ভাবে তাহাদের উৎসাহ ও নূতন আবিষ্কারে আগ্রহ বাড়ানো যায় ? শ্রমিক মালিক সম্বন্ধের উন্নতি কি ভাবে সম্ভব ? কি করিয়া উৎপন্ন পণ্য ক্রয়ে ক্রেতাকে প্রলুব্ধ করা যায় ? এ জাতীয় সমস্ত 'কেজো' প্রশ্নের উত্তর মনোবিজ্ঞানের যে শাখা আলোচনা করে তাহার নাম শিল্প মনোবিজ্ঞান (Industrial Psychology)।

মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা—**Definition of Psychology**—**মনোবিজ্ঞানের প্রাচীন সংজ্ঞা হইতেছে, যে ইহা আত্মা বস্তুর স্বরূপ সম্বন্ধীয় সুষ্ঠু আলোচনা**—**Psychology is the science of the soul**। এই শাস্ত্রকে বিজ্ঞান বলা হইলেও, প্রকৃতপক্ষে ইহা দর্শনেরই অঙ্গীভূত। প্রাচীন পণ্ডিতদের মতে মানুষের সমস্ত ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ করিতেছে তাহার দেহ ও আত্মা। দেহ জড় ও স্থূল। সংবেদন, স্মৃতি, ভয়, ক্রোধ ইত্যাদি এই স্থূল উপাদানেরই ক্রিয়া। কিন্তু আত্মা হইতেছে সূক্ষ্ম, জ্যোতির্ময়, দেহের কলুষ ও স্থূলতামুক্ত সত্তা, এবং ইহার ক্রিয়াই আমরা দেখিতে পাই মনন, বিচার, চিন্তা ও ইচ্ছা ইত্যাদি উচ্চতর মানসবৃত্তিতে। মনোবিজ্ঞানের কাজ এই উচ্চতর বৃত্তিগুলিকে সূক্ষ্ম আত্মাবস্তুর প্রকাশ হিসাবে ব্যাখ্যা করা। গ্রীস দেশের প্রাজ্ঞ দার্শনিক সক্রেটিস্ এই মত পোষণ করিতেন।[২১] প্লেটোর সর্বপ্রধান শিষ্য **আরিষ্টটল** আত্মার স্বরূপ

২১। Mc Dugall—Psychology—P. 13.

(De Anima) সম্বন্ধে প্রসিদ্ধগ্রন্থে এমন মত প্রকাশ করেন যাহার সঙ্গে আধুনিক দৃষ্টিভঙ্গীর আশ্চর্য মিল আছে। **তিনি বলিয়াছিলেন, যে আত্মা বস্তু নহে, ইহা কতগুলি বিশিষ্ট ক্রিয়ার সমষ্টি (Sumtotal of vital functions)।** তাঁহার মতে জীব ও জড়ের মধ্যে লক্ষণীয় প্রভেদ আছে। জীবদেহের সমস্ত ক্রিয়ার নিয়ামক হইতেছে আত্মা, জড়ের আত্মা নাই। জীবের আত্মা আছে এ কথার অর্থ হইল, যে সে কতগুলি জৈবক্রিয়ার সমষ্টি। তিনি বলিলেন, "চক্ষুকে যদি জীবিত প্রাণীর সহিত তুলনা করা যায়, তাহা হইলে দৃষ্টির ক্রিয়াকে বলিতে পারি তাহার আত্মা।" অর্থাৎ দৃষ্টি যেমন চক্ষুর ক্রিয়া ও শক্তির প্রকাশক তেমনি আত্মাও হইতেছে জীবিত প্রাণীর জৈবক্রিয়া ও শক্তির প্রকাশক।[২২]

পরবর্তীকালে দেকার্তে (Descartes) সমস্ত বিশ্বজগতকে দুইটি স্পষ্টভাগে ভাগ করিলেন—জড়জগৎ ও চেতন জগতে। এই দুই জগতকেই যন্ত্র (machine) হিসাবে ব্যাখ্যা করিবার আধুনিক রীতি তিনি প্রবর্তন করিলেন, কিন্তু তাহা সত্ত্বেও বহুদিন পর্যন্ত, এমন কি কান্টের সময় পর্যন্তও, মনোবিজ্ঞানের আলোচনায় একটি অশরীরি সত্তা সমস্ত মানসক্রিয়ার পশ্চাতে ক্রিয়া করিতেছে এবং তাহাদের নিয়ন্ত্রণ করিতেছে, এ বিশ্বাস চলিতে লাগিল। তবে এই সত্তাকে আত্মা না বলিয়া 'মন' বলা হইতে লাগিল এবং **মনোবিদ্যার সংজ্ঞা দাঁড়াইল, ইহা সমগ্র মানসিক ক্রিয়ার নিয়ামক মন সম্বন্ধীয় বৈজ্ঞানিক আলোচনা—Psychology is the science of the mind.** আত্মাবস্তু দুর্জ্ঞেয় ও রহস্যময়, তাহা ধ্যান ও কল্পনার বিষয়, তাহা বৈজ্ঞানিক আলোচনার বিষয় হইতে পারে না। কিন্তু মনের সঙ্গে আমাদের প্রত্যেকেরই পরিচয় আছে, তাহার ক্রিয়া ও প্রকাশ প্রত্যক্ষ করা যায়। তাহা ছাড়া মানসক্রিয়ার মধ্যে স্থূল ও সূক্ষ্ম এই জাতিভেদ বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গীতে সমর্থনীয় নয়। তাই তাহার সমগ্র ক্রিয়া ও প্রকাশের মধ্য দিয়া মনকে জানাই হইল মনোবিজ্ঞানীর ধর্ম।

হবস্ (Hobbes), লক্ (Locke), হিউম্ (Hume) ইত্যাদি দার্শনিকের আলোচনার ফলে এই মত প্রতিষ্ঠা লাভ করিতে লাগিল যে অভিজ্ঞতাই (experience) সমস্ত জ্ঞানের ভিত্তি। সমস্ত বিজ্ঞানকেই অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে স্থাপন করিতে হইবে,—সেখানে কল্পনা ও অনুমানের স্থান নাই। সুতরাং এক দল পণ্ডিত বলিলেন, মন তো প্রত্যক্ষের বিষয় নয়, তাহাও আত্মাবস্তুর মত

২২। N. L. Munn—Psychology—P. 2.

রহস্যময়। যাহা প্রত্যক্ষ করা যায়, তাহা হইতেছে বিভিন্ন মানসক্রিয়া (processes of consciousness)। তাই মনোবিজ্ঞানের কাজ হইবে, এই মানসক্রিয়াগুলি লক্ষ্য করিয়া, তাহাদের গতি, সম্বন্ধ ও নিয়ম আবিষ্কার করা। সুতরাং, **অপেক্ষাকৃত আধুনিক মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা হইল, ইহা চেতনক্রিয়াগুলির বিশ্লেষণ, ও তাহাদের স্বরূপনির্ণয়-কল্পে, সুসম্বদ্ধ আলোচনা**—**Psychology is the science of consciousness**। কান্ট চেতনক্রিয়াগুলিকে জ্ঞান, অনুভূতি ও ইচ্ছা (Thinking, Feeling and Willing), এই তিন দলে ভাগ করিলেন ; এবং মনোবিজ্ঞানের কাজ হইল, কিভাবে এ সমস্ত প্রক্রিয়াগুলি পরস্পরের সঙ্গে যুক্ত হইয়া জটিলতর প্রক্রিয়ায় পরিণত হয়, তাহা নিয়ন্ত্রিত পর্যবেক্ষণ (controlled observation) এবং পরীক্ষণ দ্বারা নিরূপণ করা।

কিন্তু ওয়াটসন্(Watson) ইত্যাদি ব্যবহারবাদী এ সংজ্ঞা অসন্তোষজনক মনে করিলেন। তাঁহারা বলিলেন 'চেতনা' একটি অপ্রমাণিত অনুমান। 'চেতনা' স্বীকার করিলে, একটি 'আন্তরিক সত্তা' বা 'মনকে' মানিতে হয়। চেতনার অস্তিত্বের প্রমাণ পাওয়া যায়, অন্তর্দর্শন দ্বারা। কিন্তু এ প্রণালীটি সম্পূর্ণ ই ব্যক্তি-নির্ভর ও অবৈজ্ঞানিক। মনোবিদ্যাকে বৈজ্ঞানিক ভিত্তিতে স্থাপন করিতে হইলে, ইহাকে অন্য সমস্ত বিজ্ঞানের মত বস্তুনির্ভর (objective) হইতে হইবে। মনোবিজ্ঞান আজ এতটা অগ্রসর হইয়াছে, যে তথাকথিত সমস্ত মানসক্রিয়াকে 'মন', 'অন্তর,' 'চেতনা', ইত্যাদি ধারণা (concepts) বাদ দিয়া, শুধু মাত্র ব্যক্তির ব্যবহার (behaviour) দ্বারা সুব্যাখ্যা করিতে পারা যায়। যাহাকে প্রত্যক্ষ করা যায়, যাহার নির্ভুল পরিমাপ (accurate measurement) করা যায়, তাহাকে নিয়াই বিজ্ঞানের কারবার। মানুষের রাগকে বুঝিতে হইলে, তাহার 'মনের খবর' নেওয়ার কোন দরকার নাই। আমরা প্রত্যক্ষ করি, অথবা যন্ত্রের দ্বারা জানিতে পারি, রাগ হইলে মানুষের পেশীগুলি সক্রিয় হয়, শ্বাস-প্রশ্বাস দ্রুত হয়, রক্তচাপ বৃদ্ধি পায়, দেহের উত্তাপের পরিবর্তন হয়, নাড়ী চঞ্চল হয়, পরিপাকক্রিয়া ব্যাহত হয়, রসক্ষরা গ্রন্থি হইতে রক্তস্রোতে 'এ্যাড্রিন্যালিন্' নামে শক্তিশালী রাসায়নিক পদার্থ ক্ষরিত হয়। এই সমস্ত পরিবর্তন পরিমাপ করা যায়,—আংকিকভাবে তাহাদের প্রকাশ করা যায়। রাগ কি, তাহা বুঝিতে হইলে, এই দৈহিক পরিবর্তনগুলির নির্ভুল বিবরণই যথেষ্ট। সুতরাং মনোবিদ্যার নূতন সংজ্ঞা পাইলাম,—**ইহা মানুষের**

ব্যবহারের বিজ্ঞান—Psychology is the science of human behaviour.[২৩]

বর্তমান কালের প্রধান মনোবিজ্ঞানীরা সকলেই মোটামুটি ব্যবহারবাদে বিশ্বাসী হইলেও, অধিকাংশ পণ্ডিতই মানুষের ব্যবহারকে কেবল মাত্র শারীরক্রিয়া বলিয়া মানিয়া নিতে প্রস্তুত নন। উগ্র ব্যবহারবাদী ওয়াটসনের মত গৃহীত হইলে, মনোবিজ্ঞান শারীরবিদ্যারই (Physiology) অংশমাত্র হইয়া দাঁড়ায়। "কিন্তু মানুষের ব্যবহারের বিশেষ লক্ষণ হইতেছে যে তাহা সর্বদাই উদ্দেশ্যমুখী (purposive)। মানুষের ক্ষেত্রে সর্বদাই দেখা যায়, যান্ত্রিক ব্যবস্থার উপরে নির্দিষ্ট-উদ্দেশ্য-অভিমুখে পরিচালনার কর্তৃত্ব।" সুতরাং **ম্যাকডুগ্যালের** মতে মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা দেওয়া উচিত, **প্রাণীর উদ্দেশ্যপূর্ণ ব্যবহারের বিজ্ঞান—Psychology is the science of purposive behaviour.** উদ্দেশ্য সাধনের জন্য প্রাণী অবিরামভাবে সচেষ্ট, এবং উদ্দেশ্য সাধনের কোন একটি উপায় ব্যর্থ হইলে, সে অন্য কোন উপায় অবলম্বন করে, ইহাই মানুষের ব্যবহারের বিশিষ্ট লক্ষণ—"The characteristic marks of behaviour are, persistent striving with variation of means employed under unchanged external conditions, when the first movements fail to achieve the end."[২৪] কাজেই মানুষের ব্যবহার কখনও সম্পূর্ণ বাহ্য দৈহিক পরিবর্তনের সাহায্যে সন্তোষজনকভাবে ব্যাখ্যা করা যায় না। এই জন্যই **উড্ওয়ার্থ** মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা দিতেছেন,—**Science of the activities of the individual in relation to his environment**। এবং তিনি বলিতেছেন, "এই ক্রিয়া (activity) কথাটি অত্যন্ত ব্যাপক অর্থে ব্যবহার করিতে হইবে। ইহাতে শুধু হাঁটা, কথা বলা ইত্যাদি পেশী ক্রিয়াই বুঝাইবে না,—দেখা, শোনা, মনে করা, চিন্তা করা ইত্যাদি জ্ঞানদায়ক ক্রিয়া (cognitive activities) এবং অনুভূতি ও ইচ্ছাসূচক সমস্ত ক্রিয়া, যথা—হাসা, কাঁদা, সুখ-দুঃখ বোধ করা, উত্তম, আকাঙ্ক্ষাও অবশ্য বুঝাইবে।"[২৫] **দেহের সমস্ত ক্রিয়া** বুঝিলেই মানুষকে বুঝা যায় না। শারীরবিজ্ঞান মানুষের বিভিন্ন অঙ্গ-

২৩। Watson—Behaviour: An Introduction to Comparative Psychology.

২৪। Mc Dougall, Psychology P. 27

২৫। Woodworth.—Psychology P. 3

প্রত্যঙ্গ, ইন্দ্রিয়ের ক্রিয়া টুকরা টুকরা করিয়া দেখে, কিন্তু মনোবিজ্ঞান সমগ্র মানুষটিকেই বুঝিতে চেষ্টা করে। শারীরবিজ্ঞান মানুষকে দেখে বাহির হইতে, যান্ত্রিক দৃষ্টিতে, কিন্তু মনোবিজ্ঞান দেখে মানুষকে জীবন্ত প্রাণ-কেন্দ্র হিসাবে, বিশেষ করিয়া, তাহার অন্তরের দিক হইতে। ইতিপূর্বে ভ্যালেন্‌টাইন্ মনোবিজ্ঞানের যে সংজ্ঞা দিয়াছেন, তাহা উদ্ধৃত করিয়াছি। তাহাতেও বর্তমান মনোবিজ্ঞানীদের দৃষ্টিভঙ্গীর পরিচয় পাওয়া যাইবে। টিচ্‌নার (Titchener), এ্যাঞ্জেল্, (Angell) ষ্টাউট্ (Stout). ইত্যাদি মনোবিজ্ঞানীরা মনোবিজ্ঞানের আলোচনায় বাহ্য ব্যবহার ও আন্তরিক অভিজ্ঞতা এই দুইই অন্তর্ভুক্ত করিয়াছেন। বাস্তবিক পক্ষে, আধুনিক মনোবিজ্ঞানীরা 'ব্যবহার' (behavior) কথাটিকেই ব্যাপকতর অর্থে ব্যবহার করেন, যাহাতে এ কথা দিয়া মানুষের বাহ্য ও অন্তরের সমস্ত ক্রিয়াই বুঝায়। Munn বলিতেছেন "Psychology today, concerns itself with the scientific investigation of behavior, including from the point of behaviour, much of what earlier Psychologists dealt with as experience. In the last analysis, it studies the over-all adjustments of organisms."[২৬]

মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞার এই ক্রম-বিবর্তনকে একটি পরিহাস-রস-পূর্ণ ছত্রে প্রকাশ করিয়াছেন, এক মনোবিজ্ঞানী,—**প্রথম, মনোবিজ্ঞান হারাইল তার আত্মা, তারপর হারাইল তার মন, তারপর চেতনা,—তবে এখন পর্যন্ত তার ব্যবহারটা কোন প্রকারে টিকিয়া আছে—First, Psychology lost its soul, and then it lost its mind; then it lost consciousness. It still has behaviour, of a kind.**[২৭]

মনোবিজ্ঞানের উপযোগিতা : ব্যক্তিগত ও সমাজগত—Utility of Psychology for the individual and the Society—মনোবিদ্যা শুধুমাত্র বিশুদ্ধ তত্ত্ববিষয়ক জ্ঞান (theoretical) নয়। এই বিজ্ঞানের উদ্দেশ্য, জীবন্ত মানুষের আলোচনা, এবং ইহার সিদ্ধান্তগুলি বাস্তব জীবনের সমস্যা সমাধানে সমর্থ। ব্যক্তিগত জীবনে সাফল্য ও সুখশান্তির উদ্দেশ্যে যেমন এ বিজ্ঞান সহায়ক হইতে পারে, তেমনি সমাজ-গত জীবনে বিরোধ মীমাংসা দ্বারা

২৬। Munn—Psychology P. 25-26

২৭। Quoted by Woodworth—Psychology

কার্যক্ষমতা বৃদ্ধি, এবং সন্তুষ্টিবিধানও মনোবিজ্ঞানের যথোচিত ব্যবহার দ্বারা সম্ভব হইতে পারে।

কি করিয়া পরীক্ষার পড়া মনে রাখা যায়? কি করিয়া কোন কঠিন বিষয় সব চেয়ে সহজে আয়ত্ত করা যায়? শ্রান্তি ও বিরক্তির মূল কারণগুলি কি? কি করিয়াই বা তাহাদের দূর করা যায়? এ সব প্রশ্নের সদুত্তর প্রত্যেক ব্যক্তির জীবনেই অত্যন্ত প্রয়োজনীয়, এবং মনোবিজ্ঞান-সম্মত উপায় অবলম্বন করিয়া ব্যক্তির কর্মক্ষমতা (efficiency) বৃদ্ধি করা যায়। অনেক প্রাচীন শিক্ষক মনে করেন, ছাত্ররা কোন একটি শিক্ষিতব্য বিষয় যত বারে বারে অবিরাম মুখস্থ করিবে, ততই তাহা মনের মধ্যে দৃঢ়ভাবে গাঁথিয়া বসিবে। কিন্তু পরীক্ষাদ্বারা দেখা যায়, তোতাপাখীর মত অর্থ না বুঝিয়া মুখস্ত করিলে, বিষয়টি আয়ত্ত হয় না, বহু সময়ের অপচয় ঘটে। আবার পরীক্ষার ফলে জানা যায়, একটানা বারে বারে পড়িলে, পাঠ্য বস্তু যতটা সময়ে আয়ত্ত হয়, তার চেয়ে কম আয়াসে এবং মোট কম সময়ে, সেই বিষয় আয়ত্ত হয়, যদি মাঝে মাঝে বিরতি দিয়া পড়া যায়। কেন আমরা অত্যন্ত প্রয়োজনীয় বিষয় যথাকালে ভুলিয়া যাই? কি করিয়া ইহা নিবারণ করা যাইতে পারে? এ সমস্ত ব্যক্তিগত ও গোষ্ঠীগত সমস্যার সুসমাধানের জন্য মনোবিদ্যাসম্মত জ্ঞান বহু ক্ষেত্রেই প্রয়োজন।

ব্যক্তির সুখ, শান্তি, আনন্দ, উদ্যমের শ্রেষ্ঠ উৎস, প্রেম বা ভালবাসা। মন পাইতে হইলে, মন জানা চাই। অন্ধ প্রবৃত্তির বশে বর্বরের মত কাড়িয়া ভোগ করিতে গেলে, প্রিয়পাত্র বা প্রিয়পাত্রীকে হারাইতে হয়। তাই 'যোগাযোগে' স্থূল, দাম্ভিক মধুসূদন কুমুদিনীকে পাইয়াও পাইল না, যদিও কুমুর মন পূজার ফুলের মত আপনাকে স্বেচ্ছায় ও সানন্দে স্বামীদেবতার পায়ে উৎসর্গ করিবার জন্য উন্মুখ হইয়াই ছিল। কাব্যের নায়ক হাহাকার করিয়া বলিতেছে—

মন-দেয়া নেয়া অনেক করেছি
মরেছি হাজার মরণে
নূপুরের মত বেজেছি চরণে চরণে!

এ নির্বোধ জানিল না, সব সময় নিজেকে অবমাননা করিয়া চরণে লুটাইলেই প্রিয়াকে পাওয়া যায় না। বর্তমান কালে কাব্যের প্রধান উপজীব্য বিষয় মানুষের বিচিত্র মন; আমরা এখন পূর্বের মত ঘটনাবহুল উপন্যাস পছন্দ করি না, আমরা খুঁজি মানুষের জটিল মনের কুটিল কাহিনী—লেখকের

নিকট দাবী করি, স্বৈরিনী মনের নিপুণ বিশ্লেষণ। সংসারের কোন কাহিনী তখনই আমাদের কাছে উপভোগ্য হয়, যখন তাহা মনোবিজ্ঞানসম্মত। যিনি মনোবিদ্যার রসিক, তিনি বুঝিতে পারেন, কেন 'পল্লীসমাজে'র রমা রমেশের বিরুদ্ধে সাক্ষী দিল, কেনই বা দেবদাস তাহার আদরের 'পারুর' সুন্দর মুখখানা, ছিপের তীক্ষ্ণ কঠিন আঘাতে রক্তাক্ত ও কলঙ্কিত করিয়া দিল। কাব্যজগৎ ছাড়িয়া বাস্তব জীবনেও আমরা দেখি, আমাদের পারিবারিক জীবনের অসুখ ও অশান্তির মূলে অনেক সময় রহিয়াছে, ভুল বোঝাবুঝি, মানসিক সংঘাত ও বৈপরীত্য। হয়তো অভিজ্ঞ মনোবিজ্ঞানী এ সব অশান্তি দূর করিতে আমাদের সাহায্য করিতে পারেন,—শান্ত মনে সমস্ত অবস্থার বিশ্লেষণান্তে, সদুপদেশ দ্বারা। বাস্তবিক পক্ষে পাশ্চাত্ত্য দেশগুলিতে প্রতি সহরে বহু পরামর্শদাতা, বিশেষজ্ঞ, মনোবিজ্ঞানী, এসব পারিবারিক সমস্যার সমাধানে সহায়তা করেন (Counselling Bureaus)। অনেক সংবাদপত্রেরও মনোবিজ্ঞানীদের দ্বারা পরিচালিত বিভাগ আছে। সেখানে গ্রাহক গ্রাহিকারা চিঠি লিখিয়া, বা দেখা করিয়া, ব্যক্তি বা পরিবারগত সমস্যা সম্পর্কে সুপরামর্শ পাইতে পারেন। অনুরূপভাবে শিশুদের মেজাজ, মর্জী, খামখেয়ালীপনা, কুপ্রবৃত্তি, অপরাধ-প্রবণতা সংশোধনকল্পে অনেক বিদ্যালয় ও শিশুচিকিৎসালয়ের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট মনোবিজ্ঞানে পারদর্শী বিশেষজ্ঞ থাকেন। অনেক মনোবিজ্ঞানী এ রকম পরামর্শ দিবার দায়িত্ব নিয়া, স্বাধীন ব্যবসায়ে রত আছেন। ইহাদের মধ্যে অনেক বুজরুকও আছে, তথাপি এত বহুব্যক্তি ও প্রতিষ্ঠান যখন এই পরামর্শদানের কাজে রত আছেন, তখন বুঝা যায়, মনোবিজ্ঞান আমাদের পারিবারিক জীবনের সমস্যা সমাধানে সহায়ক হইতে পারে, এই ধারণা, অন্ততঃ পাশ্চাত্ত্যদেশে বদ্ধমূল।

শিক্ষা, শিল্প ও চিকিৎসা এই তিন ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানের সার্থক ব্যবহার বিশেষ উল্লেখযোগ্য। সুতরাং, মনোবিজ্ঞানের উপযোগিতা, ব্যক্তি ও গোষ্ঠির নানা বাস্তব সমস্যা সমাধানে ইহার কার্যকারিতা, অবশ্যই স্বীকার্য।

শিক্ষার ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানের ব্যবহার—Uses of Psychology in Education—বর্তমান যুগের শিক্ষানীতি মনোবিজ্ঞানের সুদৃঢ় ভিত্তির উপর স্থাপিত। শিক্ষাপ্রণালী সম্বন্ধে সমস্ত পরীক্ষাও মনস্তত্ত্ব-ভিত্তিক। বর্তমানের শিক্ষক এ কথা জানেন, যে শিশুর দেহ ও মনের পরিণতি ও বিকাশ অঙ্গাঙ্গি-সম্বন্ধে যুক্ত (thc organismic view), এবং শিক্ষার ধারা এ পরিণতি ও বিকাশের ধারাকে অনুসরণ করিলে, তবেই তাহা সার্থক হইতে পারে। এ

কথাও শিক্ষক জানেন, শিশুর জীবন ও মনের বিকাশের নির্দ্দিষ্ট ক্রম ও স্তর বিভাগ থাকিলেও, প্রত্যেক শিশুর পরিণতির ছন্দ বিভিন্ন। তাই তাঁহারা বিশ্বাস করেন, যে একশ্রেণীর সমস্ত শিশুকে একই অনড় ছাঁচে গড়িয়া তুলিতে চেষ্টা করিলে বহু অপচয় ঘটে, বহু মনস্তাপের কারণ ঘটে। আধুনিক শিক্ষাব্যবস্থায় প্রত্যেক ছাত্র-ছাত্রীর বুদ্ধি, রুচি, শক্তি ও প্রবণতা বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে পরিমাপ করিয়া, প্রত্যেকের প্রয়োজন অনুযায়ী শিক্ষার বিষয়বস্তুর তারতম্য করা হয়। মনোবিজ্ঞানশিক্ষিত আধুনিক শিক্ষক জানেন শুষ্ক বই, পুস্তক, উপদেশের চেয়ে, শিশুর পক্ষে স্বতঃস্ফূর্ত আনন্দ ও ইন্দ্রিয়ের সকৌতুহল স্বাধীন ব্যবহার, অনেক বেশী কার্যকরী। শিশু গড়িতে ভালবাসে ; দশজনে মিলিয়া উদ্যম তাহার পক্ষে সুখকর ও স্বাভাবিক। তাই নূতন যুগের শিক্ষক অঙ্কন, হস্তশিল্প, খেলা, নাচ, অভিনয়, গঠন মূলক প্রচেষ্টার (projcct) মধ্য দিয়া শিক্ষার পদ্ধতিই শ্রেষ্ঠ বলিয়া মনে কবিতেছেন। পাশ্চাত্ত্য দেশের কিণ্ডারগার্টেন, মন্টেসরী প্রণালী, প্রজেক্ট ও হয়রিষ্টিক মেথড্ এবং আমাদের দেশে সার্জেন্ট পরিকল্পনা, রবীন্দ্রনাথের আশ্রম বিদ্যালয়, গান্ধীজীর বুনিয়াদি শিক্ষা, সমস্তই ক্রিয়া-কেন্দ্রিক (activity-centred) ও আধুনিক মনোবিজ্ঞান-সম্মত।

শিল্প ও উৎপাদনের ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানের ব্যবহার—Uses of Psychology in Industry—শিল্প ও উৎপাদনের ক্ষেত্রে সাফল্যের দুইটি মাপকাঠি,—লাভ (profit) এবং উপযোগিতা (utility)। যিনি উৎপাদন পরিচালনা করেন, তাঁহার চিন্তা হইতেছে, কি উপায়ে তাঁহার অধীন কর্মীদের দিয়া, স্বল্পতম সময়ে, অধিকতম উৎকৃষ্ট পণ্য উৎপাদন করা যায়, এবং কি করিয়া উৎপন্ন পণ্য ক্রেতাদের পক্ষে আকর্ষনীয় করিয়া, সব চেয়ে বেশী বিক্রী করা যায়। এ সমস্ত বিষয়েই মনোবিজ্ঞানের নিকট হইতে মূল্যবান নির্দেশ পাওয়া যাইতে পারে। একটি উদাহরণ দেওয়া যাক্। একটি শিল্প প্রতিষ্ঠানে প্রস্তুত পণ্যের অনেকগুলি দ্রব্যই কিছু না কিছু খুঁতযুক্ত বা ভাঙ্গা অবস্থায় ফ্যাক্টরী হইতে পাওয়া যাইতে লাগিল। কর্মকর্তারা স্থির করিলেন শ্রমিকদের অসাবধানতার জন্যই এ রূপ ঘটিতেছে। এবং ইহার প্রতিকারকল্পে তাঁহারা শ্রমিকদের জরিমানার ব্যবস্থা করিলেন। ছয় মাস পরে দেখা গেল, পণ্যদ্রব্যের খুঁত ও ভাঙ্গাচুরা পূর্বাপেক্ষা বরং বাড়িয়াই গিয়াছে। অনুরূপ অবস্থায় আর একটি প্রতিষ্ঠান বিব্রত হইয়া, কয়েকজন বিশেষজ্ঞ মনোবিজ্ঞানীর শরণাপন্ন হইলেন। তাঁহারা উৎপাদন-কর্মে রত কর্মীদের অসুবিধা ও বিরক্তির

কারণ সম্বন্ধে অনুসন্ধান করিয়া, কতগুলি সংশোধনী প্রস্তাব ও উপদেশ কর্তৃপক্ষের নিকট পেশ করিলেন। এসব সংশোধন ও পরিবর্তনের ফলে, সেই প্রতিষ্ঠানে পণ্যদ্রব্যের খুঁত ও ভাঙ্গাচুরা শতকরা ৫৩ ভাগ কমিয়া গেল।[২৮] আজকাল শিল্পবিষয়ে অগ্রসর প্রত্যেক দেশেই বড় বড় শিল্প প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে যুক্ত মনোবৈজ্ঞানিক গবেষণাগার থাকে। তাঁহারা প্রত্যেক শিল্পের বিশেষ অবস্থা ও বিভিন্ন প্রক্রিয়া কি ভাবে শ্রমিকদের মনে প্রভাব বিস্তার করে, তাহা পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে বিশ্লেষণ করিয়া, কি ভাবে তাহাদের সন্তুষ্ট রাখিয়া কর্মোদ্যম ও উৎপাদন বৃদ্ধি ও পণ্যের উৎকর্ষ সাধন করিতে হয়, সে বিষয়ে পরামর্শ দেন। যেমন, দেখা যায় কারখানা-ঘর পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন, যথেষ্ট আলো-বাতাসযুক্ত হইলে, দুর্ঘটনাই শুধু কমে না, পণ্যের উৎপাদনও বৃদ্ধি পায়, লাভের অঙ্ক মোটা হয়। তেমনি, কর্মীদের জন্য কয়েক ঘণ্টা একটানা কাজের পর কিছুক্ষণের জন্য বিরতি, এবং তখন বিনামূল্যে চা ও হাল্কা জল খাবার ব্যবস্থা করিলে, এবং অবসর বিনোদনের জন্য রেডিও, টিভি, অভিনয়, পিং পং খেলা ইত্যাদি ব্যবস্থা করিলে, প্রথমতঃ শিল্পপ্রতিষ্ঠানের অতিরিক্ত কিছু খরচ হইলেও, পরিণামে যে লাভ হয়, তাহাতে যে টাকা এ সব ব্যবস্থার জন্য খরচ হয়, তাহার বহুগুণ উঠিয়া আসে। অর্থাৎ যেখানেই কর্মীরা বুঝিতে পারে, তাহাদের সুখ-দুঃখ সম্বন্ধে কর্তৃপক্ষ সচেতন, তাহাদের প্রত্যেকের ব্যক্তিগত ও সমষ্টিগতভাবে দাম আছে, সেখানেই ভাল কাজ ও বেশী কাজ পাওয়া যায়। যে সব বৃহৎ শিল্প প্রতিষ্ঠানে বিভিন্ন ধরনের কাজের বহু বিভাগ আছে এবং বিপুল সংখ্যক কর্মী নিযুক্ত হয়, সেখানে কর্মীদের বুদ্ধি, রুচি, শক্তি ও প্রবণতা মনোবিজ্ঞান-সম্মত পরীক্ষার (Intelligence tests, vocational aptitude tests, mechanical aptitude tests) সাহায্যে বাছাই করিয়া কর্মীদের বিভিন্ন কাজে নিযুক্ত করিলে, বহু সময় ও শক্তির অপচয় নিবারিত হয়, এবং প্রত্যেক কর্মীর শক্তি অনুযায়ী সব চেয়ে বেশী কাজ পাওয়ার সম্ভাবনা বাড়ে। বাস্তবিক পক্ষে, প্রথম মহাযুদ্ধে আমেরিকা, ইংল্যাণ্ড এবং অন্যান্য প্রাচ্য দেশগুলিতে সৈন্যবিভাগে যখন সহস্র সহস্র লোক নেওয়া হয়, তখন প্রধান ও প্রথম সমস্যা দাঁড়ায়, কাজ অনুযায়ী লোক বাছাই, এবং লোক অনুযায়ী কাজ বাছাই (fitting the man to the job, and fitting the job to the man)। এ জরুরী সমস্যা সমা-

---

২৮। **C. S. Myers—Industry in Great Britain,**

ধানের জন্যই প্রথম ব্যাপকভাবে বুদ্ধি, প্রবণতা, শক্তি ইত্যাদির মনোবৈজ্ঞানিক পরীক্ষাগুলি ব্যবহার করা হয়, এবং উহাদের উপযোগিতা সম্বন্ধে নিশ্চিত প্রমাণ পাওয়া যায়। মহাকাশ-বিহারী গ্যাগারিন, টিটভ, শেপার্ড ইত্যাদি অসীম-সাহসী বীরদের নাম আজ সকলের মুখে মুখে প্রচারিত। কিন্তু ইহারা আকস্মিক ব্যতিক্রম মাত্র নন। ইহাদের কীর্তির পিছনে রহিয়াছে মনোবৈজ্ঞানিক কঠোর পরীক্ষা অনুযায়ী বাছাই, ও মনস্তত্ত্বসম্মত পদ্ধতি অনুসারে দীর্ঘকাল কঠিন শিক্ষা (rigorous psychological training)।[২৯] আমাদের দেশেও বর্তমানে প্রতিযোগিতামূলক উচ্চ পরীক্ষায় (U. P. S. C) প্রার্থী নির্বাচনে মনোবৈজ্ঞানিক পরীক্ষার প্রচলন হইয়াছে।

চিকিৎসা ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞান—**Uses of Psychology in Medicine**—বর্তমান কালে চিকিৎসার ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানের ব্যবহার ক্রমশঃই প্রসার লাভ করিয়াছে। তেতো বা বিস্বাদ ঔষধও আকর্ষণীয় রংয়ে বা আবরণে রোগীকে দেওয়া হয়, কঠিন অস্ত্রোপচারের পূর্বে রোগী যাহাতে অতিরিক্ত ভয় না পায়, সে ব্যবস্থা করা হয়। বিশেষ করিয়া বাতুলতা (insanity), হিষ্টিরিয়া, অমূল-প্রত্যক্ষ (Hallucination) ইত্যাদি যে সব মানসিক রোগ পূর্বে দুশ্চিকিৎস্য বলিয়া মনে করা হইত, সে সব ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞান-সম্মত চিকিৎসায় অনেক সময় সুফল পাওয়া যাইতেছে। প্রথম যুগে মানসিক পদ্ধতি ব্যবহারে রোগ-আরোগ্যের একটি কাহিনী দিয়াছেন ম্যাক্‌ডুগ্যাল্। 'প্রথম মহাযুদ্ধে একটি ক্যানেডিয়ান্ সৈন্য স্মৃতিলোপ, বিষম দুর্বলতা ইত্যাদি কঠিন মানসিক রোগে আক্রান্ত হওয়াতে তাহাকে যুদ্ধক্ষেত্র হইতে ফেরৎ পাঠানো হইল, এবং তাহাকে ম্যাক্‌ডুগালের চিকিৎসাধীনে রাখা হইল। তাহার পূর্বজীবনের অনেক ঘটনা সম্পর্কেই তাহার স্মৃতি লোপ ঘটিয়াছিল, এমন কি, সে বিবাহিত কি না, ইহাও সে স্মরণ করিতে অসমর্থ হইয়াছিল, যদিও তাহার পকেটে রক্ষিত একটি মেয়ের ফটো তাহার স্ত্রীর, ইহা সে বলিল। ম্যাক্‌ডুগ্যাল্ অনেকবার তাহাকে সম্মোহিত করিয়া তাহার অতীত জীবনের কাহিনী বলিতে বলিলেন, কিন্তু দেখিলেন তাহার অতীত জীবনকাহিনী

২৯। H. E. Burt. Psychology and Industrial Efficiency.
W. V. N. Bingham—Aptitudes and Aptitude Testing.
E. G. Boring—Psychology for the Armed Services.
F. W. Taylor—Principles of Scientific Management
P. E. Vernon and J. B. Barry—Personnel Selection in the British Forces.

স্মরণ সম্পর্কে তীব্র কোন মানসিক বাধা ক্রিয়া করিতেছে ; বিশেষতঃ যুদ্ধক্ষেত্রের কোন কথাই স্মরণ করিতে, সে নিতান্ত অনিচ্ছুক ছিল। বহুদিন চেষ্টার পর ম্যাক্‌ডুগ্যাল্ রোগীর এই মানসিক বাধা অতিক্রম করিতে সক্ষম হইলেন। মোহাবস্থায় রোগীর মুখ হইতে যুদ্ধক্ষেত্রে তাহার ভয়াবহ অভিজ্ঞতার কথা, এবং তাহার পূর্বে তাহার পারিবারিক জীবনের দুঃখময় অশান্তির কথা জানা গেল। আশ্চর্যের কথা এই, যে যখন তাহার পূর্বজীবনের স্মৃতি এই মোহাবস্থায় ফিরাইয়া আনা হইল, এবং তাহা বলিয়া ফেলিয়া সে শান্তি পাইল, তাহার অব্যবহিতকাল পরেই তাহার শারীরিক দুর্বলতাও দূর হইয়া সে সুস্থ হইয়া উঠিল। ইতিপূর্বে ডাইনামোমিটার যন্ত্রে তাহার বল পরিমাপক ক্ষমতা ৩০ কিলো ছাড়াইয়া যাইত না, কিন্তু তাহার স্মৃতিশক্তি ফিরিয়া আসার এক ঘণ্টার মধ্যে তাহা ৯০ কিলো চিহ্নের মাত্রা স্পর্শ করিল।[৩০]

মানুষের সকল সুখশান্তির মূলে রহিয়াছে প্রজ্ঞা (wisdom)। প্রজ্ঞার মূল কথা হইল আত্মশাসন ও পরের সঙ্গে প্রীতি ও সৌহার্দ্যের বন্ধনে মিলন। ইহা তখনই সম্ভব হয়, যখন আমরা নিজেকে সত্য করিয়া জানি, এবং পরের মনকেও যথার্থভাবে বুঝি। মনোবিজ্ঞান এই দুই বিষয়েই আমাদের প্রভূত সহায়তা করিতে পারে।

সংক্ষিপ্তসার

মনোবিদ্যা মনসম্পর্কীয় বিজ্ঞান। মানুষের মনের সমস্ত অবস্থা, প্রক্রিয়া, বিকাশ ও পরিণতি এই বিজ্ঞানের আলোচ্য বিষয়।

প্রাচীন পন্থীদের মতে মনোবিদ্যার বিষয় হইতেছে, আত্মাবস্তু বা Soul-substance. এই বস্তুই সমস্ত মানসক্রিয়া ও পরিবর্তনের পশ্চাতে বিদ্যমান। এই আত্মারই প্রকাশ মনের সমস্ত ক্রিয়ায়। ইঁহাদের মতে মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা হইল—It is the science of the soul. ইহার পরবর্তীকালের মনোবিজ্ঞানীরা বলিলেন, মানসিক প্রকৃতির গঠন নির্ণয় উদ্দেশ্যে মানসক্রিয়া-সমূহের বিশ্লেষণই মনোবিজ্ঞানীর কাজ। ইঁহাদের বলা হয়—Structuralists. ইঁহাদের মতে মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা হইল—It is the science of the mind. ইহার পরে আর আর একদল বলিলেন, চেতনা-রূপ স্রোতধারার বিকাশ, গতি ও পরিণতির আলোচনাই মনোবিদ্যার কাজ—Psychology is the science of consciousness. ইঁহারা হইলেন Functionalists. ইহার পরে আর একদল বৈজ্ঞানিক বলিলেন, অন্যান্য বিজ্ঞানের মত মনোবিজ্ঞানও বস্তুনিষ্ঠ হওয়া উচিত। মন, চেতনা,

H. Crichton Miller—Ed.—Functional Nerve Disease P. 191.

তৃতীয় অধ্যায়

মানস জীবনের দৈহিক আধার

Physiological Basis of Mental Life :
Structure and function of the Neurons. Synapses—Structure and function of the Nervous system. Localisation in the Brain. Structures of sense-organs.
The Reaction Time, Cattell's Experiments of Reaction Time.
The Reflex Arc. The Conditioned Reflex—Pavlov's Method.
Endocrine glands as Effectors : Structures and Functions.
Mind and Body : Parallelism Vs. Interactionism.

মনের সমস্ত ক্রিয়ার সঙ্গে জড়িত আছে, তাহার অনুষঙ্গী হিসাবে, কোন না কোন দৈহিক পরিবর্তন। চোখে দেখা, কানে শোনা, উত্তাপ বোধ করা, ক্ষুধা, তৃষ্ণা এই মানস ক্রিয়াগুলি, সংশ্লিষ্ট ইন্দ্রিয় হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া বোঝাই যায় না। রাগ, ভয় ইত্যাদি প্রক্ষোভও প্রকাশিত হয়, চোখে মুখের ভাবে, দেহের উত্তাপ, নাড়ীর দ্রুততা, হৃৎস্পন্দন, রক্তচাপ ইত্যাদি দেহের বাহ্য ও আভ্যন্তরিক পরিবর্তন দ্বারা। স্মৃতি, কল্পনা, ভাবনা, বিচার ইত্যাদি উচ্চতর জ্ঞানদ ক্রিয়ায় বাহ্য শারীরিক পরিবর্তন লক্ষিত হয় না বটে, কিন্তু মস্তিষ্কে উত্তাপ বৃদ্ধি হয়, এবং পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে তখন মস্তিষ্কের অভ্যন্তরস্থ ধূসর পদার্থে বিভিন্ন আলোড়ন চলিতে থাকে। বাস্তবিকপক্ষে বহু শতাব্দীব্যাপী পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষার ফলে দেহবিজ্ঞানীরা এই নিশ্চিত সিদ্ধান্তে পৌঁছিয়াছেন, যে সমস্ত মানসিক ক্রিয়ার সহিত অচ্ছেদ্য সম্বন্ধে যুক্ত আছে, স্নায়ুমণ্ডলী (Nervous system),—যাহার কেন্দ্র হইতেছে মস্তিষ্ক (brain)। কোন ইন্দ্রিয় বা পেশীর সঙ্গে সংযুক্ত নার্ভ বা স্নায়ুসূত্র ছিন্ন হইলে, সে ইন্দ্রিয় বা পেশীর বোধ ও সক্রিয়তা লুপ্ত হয়। এ জাতীয় কোন নার্ভ বা স্নায়ুকেন্দ্র (nerve-centre) পীড়িত হইলেও, তাহার সহিত যুক্ত ইন্দ্রিয় বা পেশীর বোধ বিকল হয়। আবার বিপরীতভাবে মস্তিষ্কস্থিত কোন স্নায়ুকেন্দ্রকে কৃত্রিমভাবে বৈদ্যুৎশক্তি দ্বারা উত্তেজিত করিলে, সে কেন্দ্রের সহিত যুক্ত ইন্দ্রিয়ের বোধ বাহ্য উত্তেজক (stimulus) না থাকা সত্ত্বেও, সৃষ্টি করা যায়।[১] মৃত্যুর পর মনীষী

১। Cattell—Your Mind and mine

ব্যক্তিদের করোটি (skull) ব্যবচ্ছেদ করিয়া লক্ষ্য করা গিয়াছে, তাহাদের মস্তিষ্ক হীনবুদ্ধি ব্যক্তিদের মস্তিষ্কের তুলনায় অনেক বড় ও ভারী, সুতরাং এ অনুমান অসঙ্গত নয়, যে বুদ্ধির সঙ্গে মস্তিষ্কের আয়তন (size) ও গুরুত্বের (weight) নিকট-সম্বন্ধ আছে। কিন্তু অনেক পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণের পর দেখা গেল, বুদ্ধির পরিমাণ ও মস্তিষ্কের আয়তনের সম্বন্ধ (correlation) উল্লেখযোগ্যভাবে নিকট নয়। ইহা +·১০ হইতে +·১৫ র মধ্যে। আরো পরীক্ষার পর এখন বুঝা যাইতেছে, মস্তিষ্কের স্নায়ু সম্বন্ধের (nerve-connections) জটিলতা ও সূক্ষ্মতার উপর বুদ্ধির তীক্ষ্ণতা অধিকতরভাবে নির্ভরশীল।[২] ইহা এখন নিঃসন্দেহভাবেই বলা যায় যে দেহ ও মন বিশেষতঃ মস্তিষ্ক ও স্নায়ুতন্ত্র (nervous system) এবং মানসক্রিয়া অঙ্গাঙ্গিসম্বন্ধে যুক্ত। এ সিদ্ধান্ত শারীরবিজ্ঞান (Physiology), রোগবিদ্যা (Pathology), ব্যবচ্ছেদ বিজ্ঞান (Anatomy) দ্বারা সম্পূর্ণভাবে সমর্থিত।[৩] এ জন্যই মনোবিজ্ঞানীকে মস্তিষ্ক ও স্নায়ুমণ্ডলীর গঠন ও ক্রিয়া সম্বন্ধে আলোচনা অবশ্যই করিতে হইবে। সমগ্র দেহযন্ত্রকে আমরা তিনটি প্রধান অংশে ভাগ করিতে পারি—

১। দেহের বিভিন্ন **সংগ্রাহক ইন্দ্রিয়াদি** (**Receptors**)—ইহাদের সাহায্যে আমরা দেহের বাহিরের ও ভিতরের বিভিন্ন সংবাদ পাই। চক্ষু, কর্ণ, নাসিকা, জিহ্বা, ত্বক দ্বারা আমরা দেহের বাহিরের পরিবেশ সম্পর্কে জ্ঞানলাভ করিয়া থাকি। দেহের অভ্যন্তরেও সংগ্রাহক যন্ত্র আছে, যাহার সাহায্যে দেহের ভিতরের পরিবর্তনের সংবাদ পাওয়া যায়।

২। **পেশী, গ্রন্থি** ইত্যাদি (Muscles,Glands etc)—**Effectors**—ইহাদের সাহায্যে দেহের সমস্ত গতি ও ক্রিয়া সম্পন্ন হয়। 'এরা কাজ করে'—তাই ইহাদের নাম Effectors। পেশীগুলির (Muscles) সাহায্যে দেহের বিভিন্ন অঙ্গপ্রত্যঙ্গ নাড়ি, চাড়ি, বাহিরের জগতে পরিবর্তন ঘটাই। আর গ্রন্থিগুলি (Glands) হইতে ক্ষরণ দেহের ভিতরে অত্যন্ত প্রয়োজনীয় কতকগুলি কাজ করে।

৩। দেহের ইন্দ্রিয়াদি ও পেশীসমূহের মধ্যে সংযোগস্থাপন, তাহাদের পরিচালনা এবং সমন্বয়সাধনের জন্য রহিয়াছে সমগ্র **মস্তিষ্ক ও স্নায়ুমণ্ডলী** (**The Brain and the Nervous system**)। এই সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ

২। Woodworth—Psychology P. 245

৩। Angell—Psychology, P. 13-16

অংশকে বলা হয় সংযোজক বা Connectors। এই অংশকে আবার তিনটি প্রধান ভাগে ভাগ করা যায়—(ক) **কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডল—Central Nervous system**—ইহার অন্তর্গত হইল, তিন তলে বিভক্ত **মস্তিষ্ক** (Upper Brain or Cerebrum, Midbrain & Hindbrain or Cerebellum) এবং **সুষুম্নাকাণ্ড** (Spinal chord) (খ) **উপান্ত মণ্ডল (Peripheral system)**—ইহাদের অধীনে হইল, মস্তিষ্ক হইতে বহির্গত স্নায়ুসূত্র (Cranial nerves), এবং সুষুম্নাকাণ্ড হইতে বহির্গত স্নায়ুসূত্র (Spinal nerves)।

এই মণ্ডলের অন্তর্গত (অথবা কাহারও কাহারও মতে, ইহা আর একটি স্বতন্ত্র মণ্ডল) হইল **স্বয়ংক্রিয় মণ্ডল** (**Autonomic system**)—ইহাদের আবার তিনটি বিভাগ (i) ঊর্ধ্ব (ii) মধ্য ও (iii) অধঃ।

সমস্ত জীবদেহের মূল উপাদান হইল **জীবকোষ—Cell bodies**। এই জীবকোষের মধ্যে সর্বোৎকৃষ্ট যে কোষ, যাহা দ্বারা ইন্দ্রিয়, পেশী মস্তিষ্ক ও স্নায়ুমণ্ডল গঠিত হইয়াছে তাহার নাম নিউরণ্‌স্।

নিউরণের গঠন ও ক্রিয়া, সন্ধি-স্থান (Structure & functions of Neurons, synapses)—জড় পদার্থের মূল উপাদানকে যেমন বলা হয়, অণু বা atom, তেমনি সমস্ত জীব ও উদ্ভিদ-দেহের মূল উপাদানকে বলা হয়. কোষ বা cell। বিভিন্ন উদ্ভিদ ও জীব দেহের মৌল-কোষ বিভিন্ন প্রকারের, এমন কি দেহের বিভিন্ন অংশের কোষও একপ্রকার নয় ; তবে সমস্ত জীবন-শক্তির কেন্দ্র, তাহার ক্ষুদ্রতম একক হইতেছে কোষ, এবং তাহারা বিভিন্ন প্রকারের হইলেও তাহাদের গঠন মূলতঃ একই প্রকারের। প্রাণীদেহকে যেমন জটিলতা অনুযায়ী, উচ্চ নীচ শ্রেণীতে ভাগ করা যায়, তেমনি কোষগুলির মধ্যেও উচ্চ নীচ শ্রেণীবিভাগ আছে। উদ্ভিদ দেহের কোষ, মেরুদণ্ডী প্রাণীদেহের কোষের তুলনায় অনেক সরল। মানবদেহের কোষ সব চেয়ে বেশী জটিল ও বিভক্ত (differentiated)। আবার **মনুষ্যদেহের মধ্যে স্নায়ুতন্ত্র সংগঠক কোষ সব চেয়ে বেশী জটিল ও বহু বিভক্ত (most complex and highly differntiated)**। দেহের অন্যান্য অংশের সংগঠক কোষগুলি (যথা পেশী, ত্বক্ ইত্যাদি), আপনা হইতেই বিভক্ত হইয়া, এক হইতে দুই, দুই হইতে চার, চার হইতে আট—এ ভাবে বাড়িয়া যায়। জন্মকালে শিশুর দেহে যে সংখ্যক কোষ থাকে, যৌবনে তাহা বহুগুণ বাড়িয়া যায়। এই জন্যই দেহের বৃদ্ধি। কিন্তু স্নায়ুমণ্ডল যে বিশেষ জাতীয় কোষ দ্বারা তৈরী হয়, তাহাদের সংখ্যা জন্মকাল হইতেই নির্দিষ্ট। বয়স বৃদ্ধির ফলে

তাহাদের আয়তন কিছু বাড়িলেও, তাহাদের সংখ্যা বৃদ্ধি হয় না। স্নায়ুমণ্ডলের একটি কোষের মৃত্যু ঘটিলে, তাহার পুনরুজ্জীবন সম্ভব নয়,—তবে তাহার কাজটি অধিকাংশ ক্ষেত্রে কাছাকাছি অন্যান্য কোষেরা চালাইয়া দেয়। **এই কোষ-**

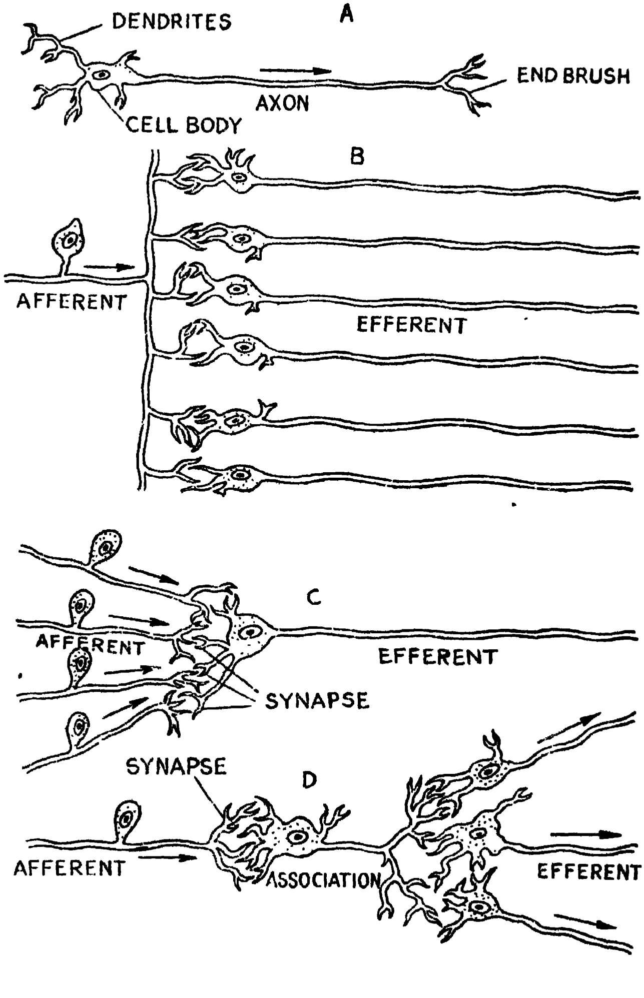


Fig 1. Neurons with axons and dendrites and their Synapses. after Munn.—Psychology, P. 395, Fig. 200. Methuen.

গুলির নাম নিউরণ্ (neuron)। নিউরণের কেন্দ্রে থাকে কোষ, এবং ইহার সহিত সংযুক্ত তন্তুর ন্যায় শাখাপ্রশাখার দ্বারা ইহা অন্য নিউরণের সঙ্গে যুক্ত

হইয়া জটিল জাল সৃষ্টি করে,—"a neuron is a cell and its fibers"।[8] সমগ্র স্নায়ুতন্ত্র লক্ষ লক্ষ নিউরণের সমাবেশের দ্বারা গঠিত। **নিউরণের কেন্দ্রে আছে কোষ (cell body) এবং তাহা হইতে প্রসারিত শাখাপ্রশাখা।** এগুলি সাধারণতঃ **এই দুই শ্রেণীর—এ্যাক্‌সন্ (axon) ও ডেন্‌ড্রন্‌স্ বা ডেন্‌ড্রাইটিস্ (dendrons or dendrites)**। প্রত্যেক নিউরণের এক দিকে থাকে একটি এ্যাকসন্ ; তাহা একটি দীর্ঘতর মূল, যাহার শেষ মাথা ভাঙিয়া সূক্ষ্ম তর শাখাপ্রশাখায় (end brush) বিভক্ত হয়। অন্য দিকে থাকে ডেনড্রাইটিস্ বা বহু সূক্ষ্ম তন্তুপ্রায় শাখাপ্রশাখা,এবং এগুলি অন্য একটি নিউরণের শাখাপ্রশাখার সঙ্গে যুক্ত হয়। এ্যাক্‌সন অপেক্ষাকৃত মোটা, এবং কখন কখন কয়েক ফুট পর্যন্ত দীর্ঘ হইতে পারে। কিন্তু ডেনড্রন্‌গুলি ক্ষুদ্রতর ও মসৃণ এবং তাহারা নিউরণের কেন্দ্র-কোষের কাছাকাছিই সূক্ষ্ম তন্তুর ন্যায় বহু উপমূলে বিভক্ত হয়। **দুই নিউরণের সংযোগস্থলের নাম সন্ধিস্থান বা synapse.** নিউরণ্‌গুলিকে তিন ভাগে ভাগ করা হইয়াছে,—Afferent (বোধদা), Efferent (কর্মদা) ও Connective (সংযোগী)। একটি নিউরণের সঙ্গে আর একটির সংযোগ একটানা একটা নলের মত নয়,—এক নিউরণের প্রান্তের শাখাপ্রশাখা (end-brush অথবা dendrites) অন্য নিউরণের প্রান্তের শাখাপ্রশাখার সঙ্গে জড়িত হয়।[5] এ্যাক্‌সন্ ও ডেন্‌ড্রাইটিস্-রূপ শাখাপ্রশাখা সহ বিভিন্ন প্রকারের নিউরণ্ ও তাহাদের সন্ধিস্থানের ছবি পূর্ব পৃষ্ঠায় দেওয়া হইল।

নিউরণের প্রধান দুইটি বৈশিষ্ট্য হইল, উত্তেজিত হওয়া (irritability) এবং শক্তি বহন (conduction)। যখন কোন জড় বস্তুকে আঘাত করি, তখন তাহার প্রতিক্রিয়া বিপরীত ও সমান (the reaction is opposite and equal)। এ প্রতিক্রিয়া সম্পূর্ণ যান্ত্রিক (mechanical) ; কিন্তু কোন শক্তি যখন নিউরণের উপর ক্রিয়া করে, তখন তাহা ক্ষীণ হইলেও চেতনা জাগায়,—ইহাকেই বলা হইয়াছে (irritability)। "সমস্ত জীবকোষ বা প্রোটোপ্লাজমের উত্তেজনা-প্রবণতা (irritability) মৌল ধর্ম। এ শক্তি আছে বলিয়াই দেহ-পরিবেশের বিভিন্ন পরিবর্তনের সঙ্গে নিজেকে খাপ খাওয়াইয়া নিতে পারে। হার্বার্ট স্পেন্‌সার্ জীবধর্মের সংজ্ঞা দিয়াছিলেন,—বাহ্য সম্বন্ধের সঙ্গে আভ্যন্তরিক সম্বন্ধের নিরন্তর পরিবর্তনের মধ্য দিয়া সঙ্গতিকরণ (a

৪ Munn—Psychology, P. 476

৫ Stout, Manual of Psychology p. 64,

continuous adjustment of internal relations to external relations)। তিনি জীবকোষের পরিবেশের সঙ্গে নিয়ত খাপ খাওয়াইবার চেষ্টা-রূপ মৌলক্রিয়াকে লক্ষ্য করিয়াই, এই সংজ্ঞায় পৌঁছিয়াছিলেন।"[৫] একাধিক শক্তি একসঙ্গে তাহার উপর ক্রিয়া করিলে নিউরণ তাহাদের একত্র করিতে ও বাড়াইতে পারে (reinforcement), তাহাদের বিচ্ছিন্ন করিতে পারে (separation), তাহাদের মধ্যে কোন একটি শক্তিকে বাছিয়া নিয়া (selection) কেবল সেই শক্তি দ্বারা উত্তেজিত হইতে পারে। এমন কি কোন শক্তিকে সে বাধা দিতে পারে (inhibition)। কোন শক্তি দ্বারা নিউরণ উত্তেজিত হইলে, সে শক্তি এ্যাক্‌স্‌ন্ দ্বারা একদিকে বাহিত হইয়া তাহার প্রান্তে অবস্থিত উপশাখায় (end-brush) গিয়া পৌঁছে, এবং সেই প্রান্তের সঙ্গে সংযুক্ত অন্য কোন নিউরণের ডেনড্রাইটিস্‌দের উত্তেজিত করে। এইভাবে শক্তি সর্বশেষে কোন পেশী বা ইন্দ্রিয়ে পৌঁছিলে, সে-পেশী বা ইন্দ্রিয় সক্রিয় হইয়া ওঠে। এক নিউরণ হইতে অন্য নিউরণে শক্তি প্রবাহিত হইতে গেলে, সন্ধিস্থলের বাধা অতিক্রম করিতে হয়। নিউরণের সঙ্গে একাধিক নিউরণের সংযোগ থাকে এবং শক্তি বিভিন্ন পথে বাহিত হওয়ার সুযোগ থাকে, কিন্তু স্নায়ুকেন্দ্রের শাসনে একটি বিশেষ পথেই স্নায়বিক শক্তি প্রবাহিত হয়। এবং শক্তি একটা নির্দিষ্ট পথে চালিত হইলে, সন্ধিস্থানের বাধা হ্রাসপ্রাপ্ত হয়, এবং পুনর্বার অনুরূপ শক্তি উত্তেজিত হইলে পূর্বের পথেই শক্তির প্রবাহ সুগম হয়। ইহাই অভ্যাস গঠনের মূল কথা। স্নায়ু কেন্দ্র হইতে পেশী অথবা ইন্দ্রিয় হইতে স্নায়ু কেন্দ্রে পৌঁছিতে স্নায়বিক শক্তি পথে পথে সন্ধিস্থানে বাধাপ্রাপ্ত হইয়া নিঃশেষ হইয়া যাইত, কিন্তু এমনি চমৎকার ব্যবস্থা যে, প্রতি নিউরণের কোষে কোষে শক্তির পুনরুজ্জীবনের (recharging) ব্যবস্থা আছে।[৬]

স্নায়বিক শক্তি এক নিউরণ হইতে আর এক নিউরণে সোজাসুজিভাবে একটানা বাহিত হয় না। দুই নিউরণের সন্ধিস্থানে (synapse) সে শক্তি সামান্য কিছু বাধা পায়। এই জন্যই কোন উত্তেজক (stimuls) ইন্দ্রিয়ের গ্রাহক স্নায়ুতন্তুকে (receptors) আঘাত করার সঙ্গে সঙ্গেই ইন্দ্রিয় চেতনা জাগেনা,—কিছু বিলম্ব হয়। উত্তেজকের ইন্দ্রিয়ের উপর প্রাথমিক আঘাত,

৫। Kenneth Walker—Human Physiology, P.-14.
৬। Ratcliff. How your Nervous system works. Reader's Digest: Oct, 1956. p 59

এবং ইন্দ্রিয়ের বোধ বা চেতনার মধ্যে যে সামান্য সময়ের ব্যবধান, তাহাকে **Reaction time** বলা হয়। কোন পেশী দীর্ঘ সময় ধরিয়া কাজ করিলে, পেশীর উপাদান—নিউরণগুলির সন্ধিস্থানে কিছু কিছু বিষ সঞ্চিত হয়, তাহার ফলেই অবসাদ (fatigue) বোধ হয়।

বিভিন্ন প্রকার নিউরণ্ এবং তাহাদের সহিত ইন্দ্রিয় বা পেশী-সংযোগ নীচের চিত্র হইতে বুঝা যাইবে।

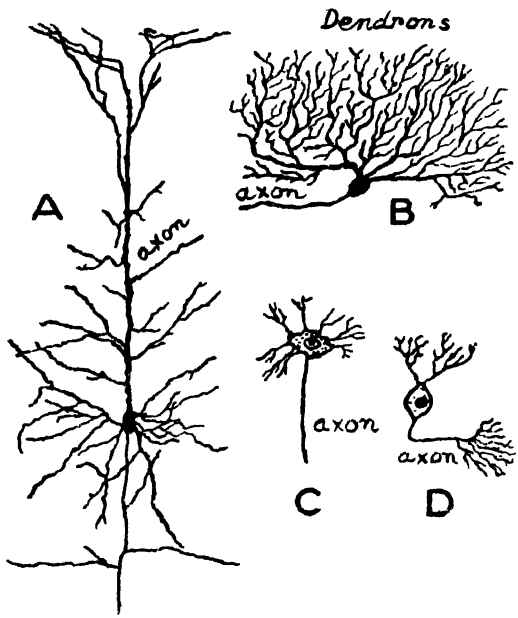


Fig 2 Sensory and motor axons, their nerve cells and connections A Pyramidal cell from Cortex. B. Neuron from Cerebellum. C. Motor neuron from Spinal cord. D. Connecting neuron, from Sandiford. Educational psychology. p. 101. Fig 26, Longmans Green & Co.

স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুমণ্ডল (Autonomous Nervous System)— উপান্ত মণ্ডলের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হইতেছে, স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুমণ্ডল (Autonomous nervous system)। এই মণ্ডল কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডলের সঙ্গে প্রত্যক্ষভাবে যুক্ত নয়, এবং চেতনার উপর ইহাদের প্রভাব সামান্য, কিন্তু জীব-দেহের কতগুলি অত্যন্ত গুরুতর ক্রিয়া (হৃদস্পন্দন, শোণিত প্রবাহ, রসক্ষরা

গ্রন্থির ক্ষরণ, পরিপাক ক্রিয়া ইত্যাদি) এই মণ্ডলের দ্বারা শাসিত। এই মণ্ডলের আবার তিনটি উপবিভাগ—ঊর্ধ্ব মধ্য ও অধঃ (upper, middle and lower)। ঊর্ধ্ব স্বয়ংক্রিয়মণ্ডল হৃৎপিণ্ড ও পরিপাকযন্ত্রের ক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ করে। মধ্য স্বয়ংক্রিয়মণ্ডলের বিশেষ প্রভাব এড্রেনাল গ্রন্থি ও অন্ত্রস্থ মসৃণ পেশীর (smooth visceral muscles) উপর। অধঃ স্বয়ংক্রিয়মণ্ডল বা ত্রিকাস্থিমণ্ডলের (sacral system) বিশেষ ক্রিয়া জননেন্দ্রিয় গ্রন্থির (reproductive glands বা gonads) উপর। **অনুভূতির (রাগ, ভয়,**

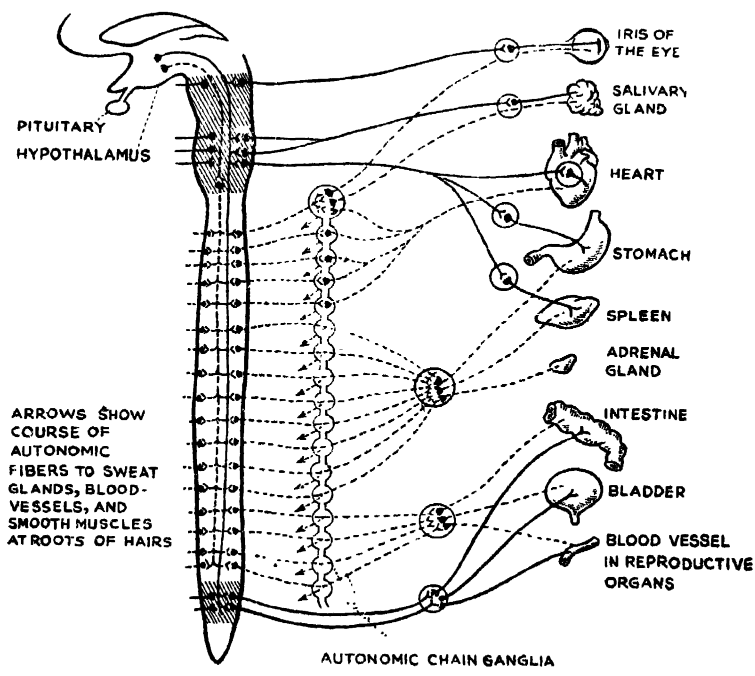


Fig 3. Sympathetic and Para-sympathetic system, after Munn. Psychology. Plate 10. P400. Harrap.

কাম ইত্যাদি) **সঙ্গে স্বয়ংক্রিয়মণ্ডলের সম্বন্ধ অত্যন্ত ঘনিষ্ঠ।** স্বয়ংক্রিয় মণ্ডলকে আবার sympathetic এবং para-sympathetic এই দুই অংশেও ভাগ করা হইয়াছে। **দেহাভ্যন্তরস্থ বিভিন্ন গ্রন্থি (glands) এবং হৃদ্‌পিণ্ড, ফুসফুস, যকৃৎ পাকস্থলী, জননেন্দ্রিয় প্রত্যেকটিতেই sympathetic এবং para-sympathetic নার্ভের সংযোগ আছে। একমাত্র**

ব্যতিক্রম এড্রেনাল গ্রন্থি,—তাহার সহিত কেবলমাত্র sympathetic নার্ভেরই যোগ। এই মণ্ডলের মূলকেন্দ্র মধ্য মস্তিষ্কের hypothalamus-এ। এ মণ্ডলের প্রভাব বিভিন্ন আভ্যন্তরিক যন্ত্রের ক্রিয়ার (motor functions) উপর। **Sympatheticএর ক্রিয়া হইতেছে, ইহা সক্রিয়তা (যথা হৃৎস্পন্দন) বৃদ্ধি করে—stimulates activity আর para-sympatheticএর কাজ হইতেছে, রাশ টানা—retards activity**। এই দুই মণ্ডলের সুসমন্বয় সুস্থ দেহমনের পক্ষে একান্ত প্রয়োজন। এই সমন্বয়ের দায়িত্ব মস্তিষ্কের। যখন দ্রুতক্রিয়ার প্রয়োজন, তখন sympathetic মণ্ডলের আধিপত্য,—যেমন যুদ্ধকালে বা বিপদের মুখে হৃদ্‌যন্ত্র ও ফুস্‌ফুস্ কাজ করে, আবার ঘুমের সময় para-sympathetic মণ্ডল ইহাদের ক্রিয়াকে শান্ত করে।[৭]

অত্যন্ত মোটামুটিভাবেই এই বিভাগ, উপবিভাগ ও ইহাদের ক্রিয়ার কথা বলা হইল। ইহাদের স্বয়ংক্রিয় বলিলেও, বাস্তবিকপক্ষে স্নায়ুমণ্ডলীর প্রত্যেক অংশই অন্য প্রত্যেক অংশের সঙ্গে যুক্ত, এবং প্রত্যেক অংশেরই মোটামুটি কর্মবিভাগ (division of function) থাকিলেও, বাস্তবিকপক্ষে সমগ্র স্নায়ুমণ্ডলী একটি বহু-অংশযুক্ত জটিল ঐক্যসম্পন্ন যন্ত্র হিসাবেই কাজ করে।

স্নায়ুসূত্র (Nerves)—বহু স্নায়ুতন্তুর (nerve fibres) কোষবদ্ধ (insulated) দীর্ঘ স্নায়ুপদার্থের নাম নার্ভ বা স্নায়ুসূত্র। স্নায়ুসূত্রকে বাস্তবিক বহু সূক্ষ্ম তন্তু জড়ানো কোষবদ্ধ ইলেকট্রিক কেব্‌লের সঙ্গে একাধিক কারণে তুলনা করা যায়, ইহার গঠনের দিক দিয়াও বটে, ক্রিয়ার দিক দিয়াও বটে। অনেকগুলি স্নায়ুকেন্দ্র হইতে বিস্তৃত, অপেক্ষাকৃত দীর্ঘ এক্‌সন্‌গুলিকে গুচ্ছ করিয়া উপযুক্ত স্নায়ুকোষ আবরণে আবদ্ধ করিয়াই নার্ভগুলি তৈয়ারী হয়। একটি স্নায়ুতন্তুকে ছেদ করিয়া শক্তিশালী অনুবীক্ষণ যন্ত্রের মধ্য দিয়া দেখিলে দেখা যায়, মধ্যস্থলে আছে central core বা axis cylinder, তাহার উপর মোটা চর্বির আবরণ, তাহার নাম myelin sheath; ইহারও বাহিরে আছে সংযোজক তন্তু (connective tissues) দিয়া তৈরী পাৎলা আর একটি আবরণ, তাহার নাম neurilema। বিদ্যুৎ-প্রবাহ বহনকারী তারের মত, মধ্যস্থলের axis cylinderই স্নায়বিক শক্তিকে এক স্থান হইতে দেহের অন্যত্র বহন করে। বৈদ্যুতিক তার যেমন রবার বা অন্য কোন বৈদ্যুৎশক্তি-রোধক (non-conducting) আবরণ

৭। Munn—Psychology, P. 401.

দিয়া জড়ানো থাকে, তেমনি মাইয়েলিন ও নিউরিলেমাও স্নায়ুতন্তুকে আবৃত করে এবং স্নায়বিক শক্তির অপচয় (leakage) নিবারণ করে।[৮] স্নায়বিক শক্তি অনেকাংশে ক্ষীণ বৈদ্যুৎশক্তির সঙ্গে তুলনীয়। তবে বৈদ্যুৎশক্তির ত্বরিত গতি, কিন্তু এ শক্তির গতি মন্থর।

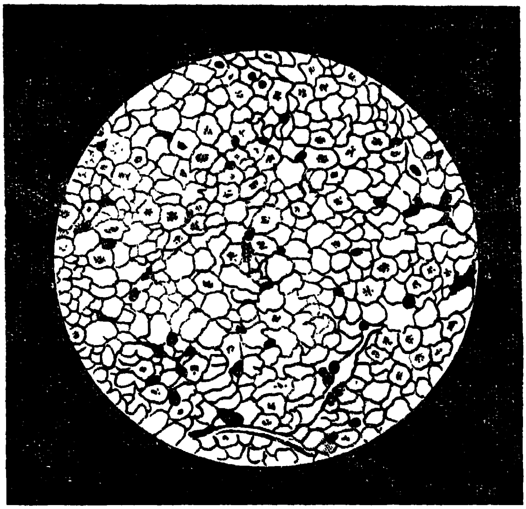


Fig 4. Cross-section of a nerve after Munn. Psychology, Munn P 396. Fig 201. Harrap.

মস্তিষ্ক হইতে ১২ জোড়া, এবং মেরুদণ্ড বা সুষুম্নাকাণ্ড হইতে ৩১ জোড়া স্নায়ুসূত্র বহির্গত হইয়া দেহের প্রধান প্রধান ইন্দ্রিয় ও পেশীগুলির সঙ্গে কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডলের বোধকেন্দ্র ও কর্মকেন্দ্রের সংযোগ বিধান করে। নীচের ছবি হইতে এ সম্বন্ধে কিছুটা ধারণা করা সহজ হইবে।

মস্তিষ্ক যেন একটি বিরাট ও জটিল শাসনযন্ত্রের সদর দপ্তর। চক্ষু, কর্ণ, নাসিকা, জিহ্বা, ত্বক এবং দেহের **অভ্যন্তরের বিভিন্ন যন্ত্র হইতে বহু নার্ভের সাহায্যে সংবাদ আসিয়া মস্তিষ্কে পৌঁছে,** সেখানেই ঘটে এই বিভিন্ন সংবেদনের, সংযোগ, সমন্বয়, তাৎপর্যবোধ। আবার **মস্তিষ্কের উপযুক্ত কর্মকেন্দ্রগুলি হইতে বহু নার্ভ কেন্দ্রীয় দপ্তরের 'হুকুমনামা' বহন করিয়া নিয়া যায় দেহের বহু সংখ্যক পেশী, গ্রন্থি (Muscles) (glands) ইত্যাদির কাছে,** তখন তাহারা সক্রিয় হয়। প্রতি মুহূর্তে স্নায়বিক শক্তি বাহির হইতে ভিতরে আসিতেছে, এবং ভিতর

৮। K. Walker—Human Physiology, P. 111-12

হইতে বাহিরে যাইতেছে ; কিন্তু এমনি আশ্চর্য এই কেন্দ্রীয় শাসন-ব্যবস্থা যে, সুস্থ দেহ লক্ষ লক্ষ বিভিন্ন পথগামী বিভিন্ন প্রকৃতির শক্তির মধ্যে সম্পূর্ণ সামঞ্জস্য ঘটে। "একটি বৃহৎ টেলিফোন কেব্‌লের মধ্যে বহু তারের একত্র সমাবেশ দেখিয়া আমরা বিস্মিত হই এবং যখন দেখি বিষম জটিল সংবাদ বহন ও প্রেরণ যন্ত্রের সাহায্যে কয়েক মিনিটের মধ্যে লণ্ডন হইতে মেলবোর্নে

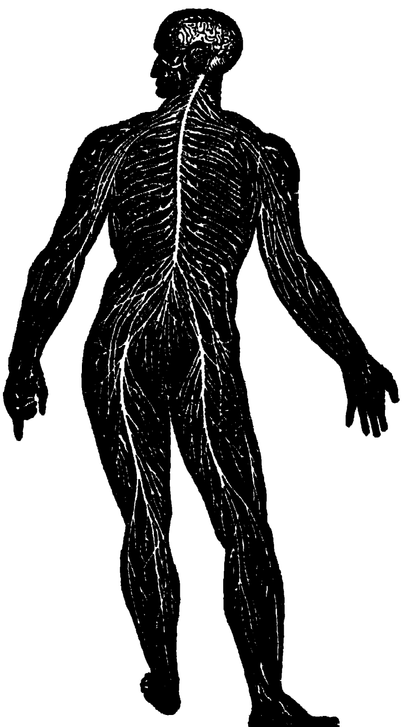


Fig. 5. The Human Nervous system (after Martin)
Woodworth—Psychology, P. 249, Fig. 32. (Methuen).

সংবাদ প্রেরণ করা যায়, তখন হতবাক্ হইয়া যাই। কিন্তু আমাদের দেহের মধ্যে যে স্নায়ুমণ্ডল ইহা হইতে বহু গুণে জটিল, বহুগুণে ব্যাপক, বহুগুণ অধিক নির্ভুল তৎপরতার অধিকারী, ইহা সম্বন্ধে আমরা একবার চিন্তাও করি না। ইহাকে আমরা মানিয়াই নিয়াছি। এই স্নায়ুমণ্ডলের কোটি কোটি কোষের (cells) জালের মধ্য দিয়া কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডল লক্ষ লক্ষ সংবাদ গ্রহণ

করিতেছে, আদেশ প্রেরণ করিতেছে ; হৃৎযন্ত্র কখন কত দ্রুত স্পন্দিত হইবে, অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ সঞ্চালিত হইবে, এবং কখনই বা ফুস্‌ফুস্‌ নিশ্বাস গ্রহণ করিবে। নার্ভ বা স্নায়ুসূত্রের বহু প্রসারিত সংযোগ-জাল বিস্তৃত না থাকিলে, দেহের মধ্যে লক্ষ লক্ষ কোষের মধ্যে কোন সমন্বয় থাকিত না। তাহারা প্রত্যেকে নিজ নিজ খেয়াল খুসীতে কাজ করিত।"[৯] কাজেই **মস্তিষ্ককে একটি বিষম জটিল সুইচ্‌ বোর্ড বা টেলিফোন একস্‌চেঞ্জের সঙ্গে তুলনা করা খুবই সঙ্গত।**

এই স্নায়ুশিরা বা **নার্ভগুলিকে** তাহাদের কার্য (function) এবং গঠন অনুযায়ী **বোধদা (Sensory or afferent), কর্মকৃৎ (motor or efferent) এবং সংযোজক (connective)** এই তিন শ্রেণীতে ভাগ করা হইয়াছে। ইন্দ্রিয় কোন উত্তেজক দ্বারা তাড়িত হইলে, বোধদা স্নায়ুসূত্র সেই সংবাদ (message) ভিতরে মস্তিষ্কে বা সুষুম্নাকাণ্ডে বোধকেন্দ্রে (Sensory centre) বহন করিয়া নিয়া যায়। সুতরাং ইহাদের afferent বা in-carrying nerves বলা হয়। আবার কর্মকৃৎ স্নায়ুসূত্রদের কাজ হইল, মস্তিষ্ক বা সুষুম্নাকাণ্ডে অবস্থিত কর্মকেন্দ্র (motor centre) হইতে হুকুম বাহির দিকে পেশী বা গ্রন্থিদের কাছে নিয়া যাওয়া। সুতরাং ইহাদের efferent বা out-carrying nervesও বলা হয়। আর সংযোজক স্নায়ুশিরার (connective) কাজ হইতেছে এই দুই জাতীয় কেন্দ্রের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করা।

নার্ভ বা স্নায়ুসূত্রের মধ্য দিয়া যে শক্তি প্রবাহিত হয় (nerve-current) তাহার স্বরূপ কি? তাহাদের বৈচিত্র্যেরই-বা কারণ কি? এখন পর্যন্ত যতদূর জানা গিয়াছে, এই শক্তি রাসায়নিক-বৈদ্যুতিক তরঙ্গের আকার (electrochemical waves)। এই তরঙ্গ খুবই ক্ষীণ এবং খুব কম শক্তিই ইহাতে ব্যয়িত হয়, কিন্তু ইহা কোন পেশী বা ইন্দ্রিয়কে সক্রিয় করিয়া তুলিবার পক্ষে আশ্চর্যভাবে সক্ষম।[১০] বোধদা স্নায়ুসূত্রগুলি ইন্দ্রিয়ে বোধ সঞ্চারেই কেবল সক্ষম, আবার কর্মকৃৎ স্নায়ুসূত্র কেবল পেশীকেই সক্রিয় করিতে সমর্থ। আবার চক্ষুর সঙ্গে যুক্ত নার্ভগুচ্ছগুলি দৃষ্টি-বোধই জাগায়। আর ত্বকের সঙ্গে সংযুক্ত নার্ভগুচ্ছ স্পর্শের বোধ জাগায়। কাজেই মুলার (Muller) নামে

৯। J. D. Ratcliff—How your Nervous System Works. The Reader's Digest—Oct. 1956 .

১০। Woodworth—Psychology, P. 253

এক বৈজ্ঞানিক এই ধারণা করিয়াছিলেন যে বিভিন্ন ইন্দ্রিয় ও পেশীসংযুক্ত নার্ভগুলি বিভিন্ন প্রকারের স্নায়বিক শক্তিদ্বারা উত্তেজিত হয়। অর্থাৎ চোখের সঙ্গে সংযুক্ত নার্ভগুলি বিচ্ছিন্ন করিয়া আনিয়া যদি কর্ণেন্দ্রিয়ের সঙ্গে যুক্ত করা যাইত, তবে কান দিয়াই আমরা দেখিতে পাইতাম। এই ধারণাকে 'The doctrine of specific nerve energies' বলা হয়। এ প্রকার পরীক্ষা অবশ্যই করা সম্ভব হয় নাই। বর্তমানে স্নায়বিক শক্তির স্বরূপ সম্বন্ধে বহু পরীক্ষার ফলে, এই মতবাদ সত্য নয় বলিয়াই মনে হয়। বাস্তবিক পক্ষে সর্বক্ষেত্রেই স্নায়বিক শক্তির স্বরূপ একই প্রকারের। তবে বিভিন্ন ইন্দ্রিয় বিভিন্ন বোধ জাগায় কেন? সংক্ষেপে ইহার উত্তর হইতেছে যে বিভিন্ন ইন্দ্রিয় সংলগ্ন নার্ভগুলি মস্তিষ্কে বিভিন্ন কেন্দ্রে গিয়া শেষ হয়। এই কেন্দ্রগুলিই শেষ পর্যন্ত ইন্দ্রিয়বোধের বিভিন্নতার জন্য দায়ী। ইন্দ্রিয়ের শেষ প্রান্তে সংলগ্ন স্নায়ু কোষগুলির উত্তেজকও বিভিন্ন প্রকারের। ইন্দ্রিয়বোধ ও পেশীক্রিয়ার যে প্রভেদ, তার জন্যও নার্ভগুলি দায়ী নয়, দায়ী হইতেছে মস্তিষ্ক ও সুষুম্নাকাণ্ডে অবস্থিত কেন্দ্রগুলি। তাই মান্ বলিতেছেন "What seemed like "specificity of energy" was due to "specificity of termination." Indeed, the switching of visual and auditory nerves, if possible, would do what the specific nerve energy theorists said it would do,—make us "see with our ears" and "hear with our eyes",—but not because the energies are different. The impulses which go to the visual region of the cerebral cortex would now be coming from the ears, and those which go to the auditory region would now be coming from the eyes".[১১]

নার্ভগুলি যে স্নায়বিক শক্তি (impulses) বহন করে, তাহা দ্রুত একটির পর একটি তরঙ্গের আকারে আসিতে থাকে। তাহাদের উৎস হইতেছে স্নায়ু-কোষ-কেন্দ্রিক নিউরণগুলি। এই শক্তি যখন সঞ্চালিত হয় তখন তাহার অন্তঃস্থিত শক্তির (potential) সবটাই সেই মুহূর্তে ব্যয়িত হয়। কিন্তু পর মুহূর্তেই স্নায়ুকেন্দ্র আবার সম্পূর্ণ পুনরুজ্জীবিত হইয়া, পরবর্তী শক্তি-তরঙ্গ প্রেরণ বা গ্রহণের জন্য প্রস্তুত হয়। হয়, কেন্দ্রটি উত্তেজিত হইয়া সবটা শক্তিই নিঃশেষে ব্যয় করিবে, না হয় তাহা একেবারেই উত্তেজিত বা সক্রিয় হইবে

১১। Munn—Psychology, P. 398-99

না। ইহাকেই 'The all-or-none law in nerve and muscles' বলা হইয়াছে। ডিনামাইটের চার্জ যদি বিস্ফোরিত হয়, তবে সবটাই বিস্ফোরিত হয়—না হয়তো একেবারেই হয় না। তাহার উপর যে পরিমাণ শক্তিই ক্রিয়া করুক না কেন, স্নায়ুগুচ্ছের কেন্দ্রে যে সম্ভাব্য শক্তি আছে, তাহার বেশী সে স্নায়ুগুচ্ছ কিছুতেই ব্যয় করিতে পারে না। কিন্তু ইহা দেখা যায়, যে উত্তেজকের পরিমাণ (quantity of the stimulus) যতটা বেশী, সংবেদন বা বোধের তীব্রতাও তত বেশী। 'All-or-none' নীতির ইহা বিরোধী বলিয়াই মনে হয়। কিন্তু বাস্তবিক পক্ষে তাহা নয়। যখন উত্তেজকের পরিমাণ বেশী হয়, তখন কোষকেন্দ্র হইতে শক্তি অতি দ্রুত বারে বারে ক্ষরিত হইতে থাকে, কাজেই বোধও তীব্রতর হয়। তা ছাড়া যেখানে উত্তেজকের পরিমাণ বেশী, সেখানে কাছাকাছি অনেকগুলি কোষকেন্দ্র উত্তেজিত হওয়ার ফলে, বোধ তীব্রতর হয়।[১২] তাই শিশুকে স্নান করাইবার জন্য মা যদি শুধু আঙুলের ডগা জলে ডুবাইয়া তাহা বেশী গরম কিনা পরীক্ষা করেন, তবে তাহা খুব নিরাপদ নয়। শিশুকে সেই ঈষদুষ্ণ জলের টবে স্নান করাইতে গেলে শিশুর পক্ষে তাহা বিষম উত্তপ্ত বোধ হইতে পারে,—কারণ গরম জল তখন তাহার ত্বকের নিম্নের বহুসংখ্যক কোষকে উত্তেজিত করাতে, উত্তাপ বোধ বিষম তীব্র হইয়াছে।[১৩]

স্নায়ুমণ্ডলীর গঠন ও ক্রিয়া—মানুষের দেহ ও মনের সমস্ত চেতনা, আবেগ, উদ্যম, ক্রিয়া যাহা দ্বারা পরিচালিত, শাসিত, সেই জটিল ও দেহের সর্বত্র বিস্তৃত, স্নায়ুসংগঠনকে স্নায়ুমণ্ডলী বলা হয়। দেহের প্রত্যেক পেশী, অস্থি সন্ধি (joints) যাহা দ্বারা সমস্ত অঙ্গপ্রত্যঙ্গ সঞ্চালিত হয়; প্রত্যেকটি ইন্দ্রিয়, যাহার মধ্য দিয়া আমরা লাভ করি রূপ, রস, শব্দ, গন্ধ, স্পর্শের বিচিত্র সংবেদন, তাহার সমস্তের মূলে রহিয়াছে, জটিল স্নায়ুতন্ত্র। এই মণ্ডলীর কেন্দ্রে রহিয়াছে মস্তিষ্ক ও মেরুদণ্ডের অভ্যন্তরে অবস্থিত প্রধান **বোধদা (Sensory) ও কর্মদা (Motor) স্নায়ুগুচ্ছ সম্বলিত কেন্দ্রাদি** (centres) তাহাদের পরস্পরের মধ্যে সংযোগের কোটি কোটি স্নায়বিক সূত্র এবং এই সমস্ত কেন্দ্র হইতে বিচ্ছুরিত বহু বহু স্নায়ুসূত্র (nerves), যাহারা দেহের প্রত্যেকটি ইন্দ্রিয়, পেশী, অঙ্গপ্রত্যঙ্গকে কেন্দ্রের সহিত যুক্ত করিতেছে। ইন্দ্রিয়ের সাহায্যে আমরা

১২। Woodworth—Psychology, P. 253-54

১৩। Ratcliff—How your Nervous system works. Reader's Digest. Oct. 1956.

জ্ঞানলাভ করি। পেশীর সাহায্যে আমরা ক্রিয়া করি। এ সমস্তই নিয়ন্ত্রিত হয় জটিল স্নায়ু-মণ্ডলীরূপ যন্ত্র দ্বারা; এবং সর্বোপরি সমস্ত বোধ এবং ক্রিয়ার সমন্বয়ের গুরুত্বপূর্ণ কাজটির ভারও রহিয়াছে, এই সদাজাগ্রত যন্ত্রটির উপরে। দেহের এমন কোন অংশ নাই, যাহা স্নায়ুমণ্ডলীর নিয়ন্ত্রণ-বহির্ভূত। মাথায় চুলের গোড়ায় চুলকানি হইতে সুরু করিয়া, পায়ের কনিষ্ঠাঙ্গুলির সঞ্চালন, সমস্তই এই স্নায়ুমণ্ডলীর দ্বারা পরিচালিত ও নিয়ন্ত্রিত।

স্নায়ুমণ্ডলীকে প্রধানতঃ দুইটি ভাগে ভাগ করা যায়, **কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডল (central nevous system)** ও **উপান্ত মণ্ডল (peripheral nervous**

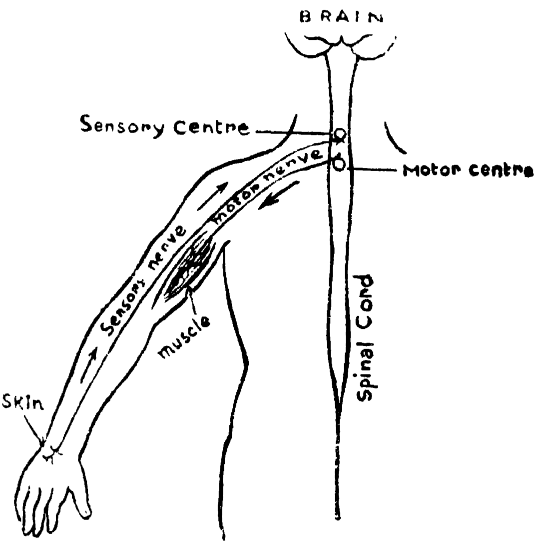


Fig 6. Function of the nerves, after Woodworth, Psychology P. 248. Methuen

system)। কেন্দ্রীয় মণ্ডলের অন্তর্গত হইল **মস্তিষ্ক (brain)** ও **সুষুম্নাকাণ্ড** বা মেরুদণ্ড (spinal chord)। ইহাদিগকে একত্রে **The cerebro-spinal axis**ও বলা হয়। এই কেন্দ্রীয় মণ্ডলের দায়িত্ব ও গুরুত্ব সর্বাধিক। ইহাই হইল দেহযন্ত্র চালনার সদর দপ্তর। সমস্ত প্রধান ইন্দ্রিয় ও পেশীর পরিচালনার দায়িত্ব এই মণ্ডলে ন্যস্ত। বিভিন্ন ইন্দ্রিয়ের বোধ, এবং পেশীর কর্মোদ্যোগের সংযোগ ও সমন্বয়ের (integration) কাজ কেন্দ্রীয় মণ্ডলের। উপান্ত মণ্ডলের অন্তর্গত হইল—মস্তিষ্ক ও সুষুম্নাকাণ্ড নির্গত বহু স্নায়ুসূত্র বা **নার্ভ (nerves)** এবং তাহাদের বহুতর শাখা। এক কথায় ইহাদের বলা হয় cerebrospinal

nerves। ইহারা হইল কেন্দ্রীয় মণ্ডলের আজ্ঞাবহ ভৃত্য। কেন্দ্রীয় মণ্ডলে অবস্থিত বোধ ও কর্মের কেন্দ্রস্থিত শক্তি ইহাদিগকে সক্রিয় করে। মস্তিষ্ক বা সুষুম্নাকাণ্ডে অবস্থিত কেন্দ্র হইতে স্নায়বিক শক্তি **কর্মকৃৎ নার্ভে** (**motor nerves**) বাহিত হইয়া পেশীতে পৌঁছিলে, তবেই পেশী সক্রিয় হইয়া তৎসংলগ্ন অঙ্গ ও প্রত্যঙ্গকে সঞ্চালন করে। আবার বিভিন্ন ইন্দ্রিয় যখন বাহ্য বা আভ্যন্তরীণ কোন উত্তেজক (stimulus) দ্বারা তাড়িত হয়, তখন তাহার সংবাদ জ্ঞানদা নার্ভ (sensory nerves) দ্বারা বাহিত হইয়া, মস্তিষ্ক বা সুষুম্নাকাণ্ডে অবস্থিত বোধকেন্দ্রে (sensory centre) পৌঁছিলে, তবেই ইন্দ্রিয়-বোধ বা সংবেদন (sensation) জাগে। নার্ভ বা স্নায়ুসূত্রের আর এক প্রান্তে আছে, উত্তেজক (stimulus) গ্রহণকারী **সংগ্রাহক ইন্দ্রিয়** (**Receptor**), এবং স্নায়ুকেন্দ্র হইতে প্রেরিত শক্তিকে কর্মে পরিণত করিতে সক্ষম, **পেশী** (**effector**)। এই বোধ ও ক্রিয়ার যন্ত্রের মধ্যে সংযোগ রক্ষার কাজ (connector) হইতেছে বিচিত্র ও বহু বিস্তৃত স্নায়ুমণ্ডলীর।[১৪]

কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডল—সুষুম্নাকাণ্ড ও মস্তিষ্ক—Spinal Cord & Brain. ঃ

সুষুম্নাকাণ্ড—কতগুলি টুকরা হাড় পিঠের মধ্যস্থলে নীচ হইতে উপর পর্যন্ত ক্রমশঃ সাজানো। উপরের দিকে ক্রমশঃ মোটা হইয়া ইহা নিম্ন মস্তিষ্কে গিয়া প্রবেশ করিয়াছে, ইহাই মানুষের মেরুদণ্ড। ইহার উপর ভর দিয়াই মানুষ সোজা হইয়া দাঁড়াইতে পারে। শিম্পাঞ্জী জাতীয় বানরের ছাড়া আর কোন ইতর প্রাণীই মেরুদণ্ডে ভর দিয়া দুই পায়ের উপর দাঁড়াইতে পারে না। প্রাণীজগতের বিবর্তনের ইতিহাসে ইহা একটি উল্লেখযোগ্য পদক্ষেপ, এবং জীবজগতে মানুষের শ্রেষ্ঠত্বের একটি মূল কারণ। **মেরুদণ্ডের হাড়ের টুকরা গুলির মধ্য দিয়া মস্তিষ্ক হইতে নার্ভগুলি নামিয়া আসিয়া দেহের সমস্ত পেশী, গ্রন্থি ও আভ্যন্তরীণ যন্ত্রের মধ্যে ছড়াইয়া গিয়াছে।** আবার তেমনি দেহ ও দেহাভ্যন্তরস্থ সমস্ত **বোধ-উদ্দীপক ইন্দ্রিয় হইতে সহস্র নার্ভ গুচ্ছাকারে মেরুদণ্ডের হাড়গুলির মধ্যস্থলের ফাঁক দিয়া ক্রমশঃ উপরে উঠিয়া মস্তিষ্কের বিভিন্ন বোধকেন্দ্রে গিয়া শেষ হইয়াছে।** সুতরাং **সুষুম্নাকাণ্ড**

১৪। Sherrington—The Integrative function of the Central nervous system.

হইতেছে একটি সুরক্ষিত করিডর (corridor), **যাহার মধ্য দিয়া মস্তিষ্কের কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডলের সঙ্গে দেহের সমস্ত অংশের যোগ রক্ষিত হয়।** সুষুম্নাকাণ্ডের হাড়ের টুকরাগুলির দুই পাশে ও মধ্যের ছিদ্রপথের সমান্তরাল দুটি ছিদ্রপথ আছে। তাহাও স্নায়ুপদার্থে পূর্ণ। এখানেই Sympathetic ও Para-sympathetic systemগুলির, এবং আবর্তক্রিয়ার (Reflexes) নিয়ামক কেন্দ্রসমূহ বর্তমান। মেরুদণ্ডের মালার মত গাঁথা হাড়ের টুকরাগুলিকে বলে কশেরুকা (Vertebrae)। ৩১টি হাড়ের টুকরার সমন্বয়ে মেরুদণ্ড গ্রথিত।

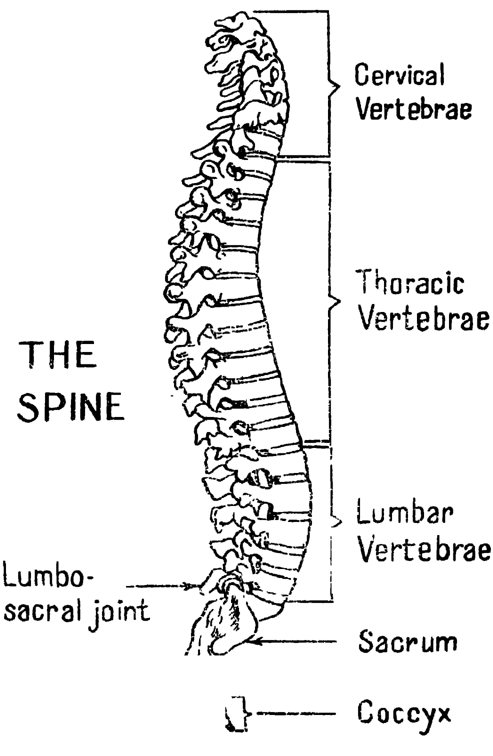


Fig. 7. The Spinal cord, after Havemann. Reader's Digest, Oct. 1953

দুইটি হাড়ের টুকরার সন্ধিস্থলের ফাঁক হইতে মেরুদণ্ডের দুই দিকে **নার্ভগুলি ছড়াইয়া** গিয়াছে। কাজেই সুষুম্নাকাণ্ড **হইতে** ৩১-জোড়া **স্নায়ুসূত্র বাহির হইতেছে।** এগুলির ৫-জোড়া **ঊর্দ্ধাংশ** হইতে (cervical)—**এগুলি**

ফুসফুস, প্লীহা ইত্যাদির ক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ করে। মধ্য সুষুম্নাকাণ্ড হইতে ৭-জোড়া lumbar, এবং ১২-জোড়া dorsal, স্বেদগ্রন্থি, রক্তবহা সূক্ষ্মশিরা, এড্রেনাল গ্রন্থি, পাকস্থলী, মসৃণ পেশী, রোমমূল ইত্যাদির নিয়ামক। সুষুম্নাকাণ্ডের এই মধ্য অংশে অবস্থিত স্নায়ুকোষগুচ্ছ (ganglia) ও নার্ভসমূহ রাগ, ভয়

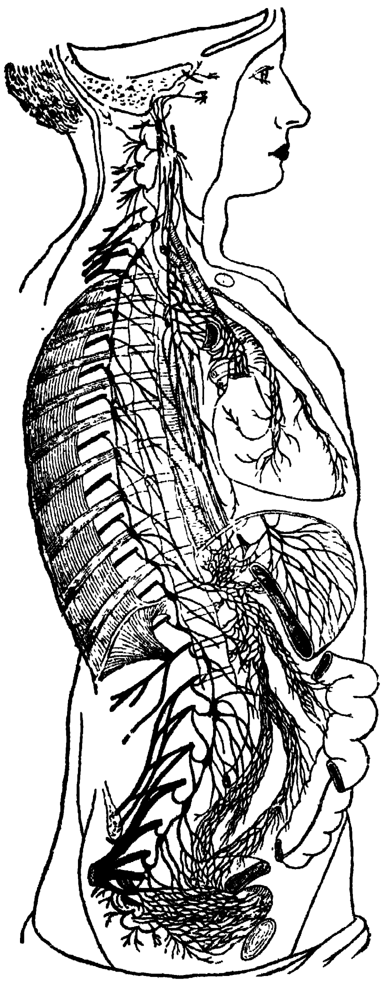


Fig 8. Spinal column, showing right sympathetic chain. from Lickley—The Nervous system. P. 29. Fig 30. (Longmans Green & Co).

ইত্যাদি প্রক্ষোভের (emotion) সঙ্গে ঘনিষ্ঠভাবে জড়িত। সুষুম্নাকাণ্ডের নীচের দিক হইতে নির্গত (Sacral) ৪-জোড়া নার্ভ জননেন্দ্রিয়, মূত্রাশয় ইত্যাদি ক্রিয়ার নিয়ামক। সকলের নীচে ৩-জোড়া নার্ভ (coccyx); ইহারা স্মরণ করাইয়া দেয়, বহু যুগ পূর্বে মানুষের পূর্বপুরুষ লাঙ্গুলের অধিকারী ছিল। যেখানে সুষুম্নাকাণ্ড মোটা হইয়া নীচের দিক হইতে নিম্ন মস্তিষ্কে প্রবেশ করে তাহাকে বলা হয় সুষুম্নাশীর্ষক (Medulla Oblongata)। উপরের ছবি দুটি দিয়া ব্যাপারটা বোঝানো হইয়াছে—

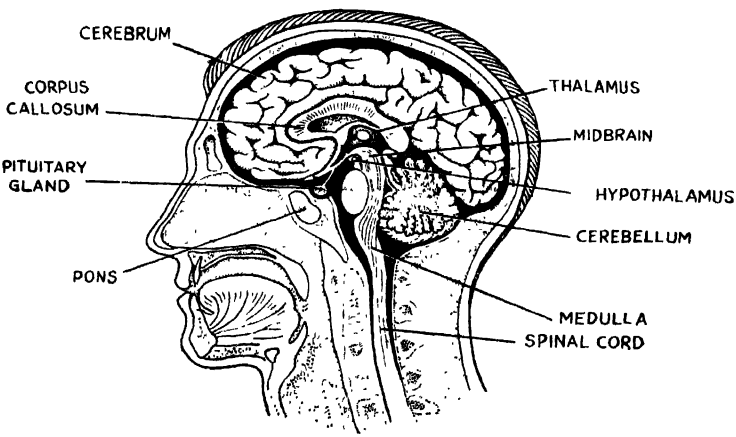


Fig 9. Cross-section of Brain, its different parts with Spinal cord. after Munn—Psychology, P. 401. Fig. 206. (Harrap).

মস্তিষ্কের বিভিন্ন অংশ (Different parts of the brain)— মস্তিষ্কের দৃঢ় অস্থিময় আবরণটি (cranium—করোটি) উন্মোচন করিয়া, একপাশ হইতে দেখিলে দেখা যাইবে, ধূসর ও কোমল শ্রেষ্ঠ স্নায়ুপদার্থ আবরিত অমসৃণ ফুলকপির আকারের একটি বস্তু, যাহা একটি স্থূল বৃন্তের উপর বিস্তৃত। নিম্নের এই বৃন্তটিই নীচে নামিয়া সুষুম্নাকাণ্ড হইয়াছে। সুষুম্নাশীর্ষককে আলাদা ধরিলে, মস্তিষ্ককে নীচ হইতে উপরে পর পর চারিটি অংশে ভাগ করা যায়। (১) সুষুম্নাশীর্ষক বা Medulla Oblongata (২) লঘু মস্তিষ্ক (Cerebellum) এবং তাহার পাশে অবস্থিত পণস্ (Pons Variolii) (৩) মধ্যমস্তিষ্ক বা মস্তিষ্ককাণ্ড (Midbrain বা Brain-stem) এবং ইহার সহিত যুক্ত পিটুইট্যারী গ্রন্থি (Pituitary gland), থ্যালামাস্

(Thalamus) ও হাইপোথ্যালামাস্ (Hypothalamus) (৪) গুরুমস্তিষ্ক (Cerebrum)।

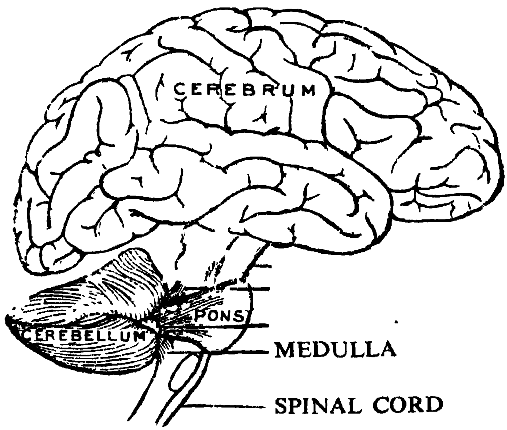


Fig 10. Brain and its parts Lickley. The Nervous system P. 21. Fig 22. Longmans Green & Co.

সুষুম্নাশীর্ষক (medulla) হইতেছে সুষুম্নাকাণ্ডের উপরের অংশ যাহা ঘাড়ের কাছে মোটা হইয়া মস্তিষ্কে প্রবেশ করিয়া, তাহার সহিত যুক্ত হইয়াছে। cervical nerve গুলি এখানে অবস্থিত কেন্দ্র হইতেই বহির্গত হইয়া নীচে নামিয়া গিয়াছে, এবং ইহার মধ্যদিয়াই মুখমণ্ডলে অবস্থিত প্রধান ইন্দ্রিয়গুলির সহিত সংযুক্ত নার্ভগুলি ঊর্দ্ধমস্তিষ্কের বোধকেন্দ্রে উপর দিকে উঠিয়াছে।

লঘুমস্তিষ্ক (cerebellum) দুইটি অর্ধাংশে (lobes) বিভক্ত। এই স্থানে অবস্থিত স্নায়ুকেন্দ্রের প্রধান কাজ হইতেছে, যে সব ক্রিয়ায় বহু পেশীর কাজ একত্র করিয়া সমন্বয় করা প্রয়োজন হয়, যেমন—হাঁটা, কথা বলা, সাঁতার কাটা, সাইকেল চালানো ইত্যাদি, তাহাদের নিয়ন্ত্রণ। অতিরিক্ত মদ্যপানে এই কেন্দ্রগুলিই প্রথম বিকল হয় যাহার ফলকে বলা হয় মাৎলামি। দেহের ভারসাম্য (balance) রক্ষার কাজটিব দায়িত্ব প্রধানতঃ লঘুমস্তিষ্কের।

মধ্যমস্তিষ্ক (**midbrain)** ঊর্দ্ধমস্তিষ্কের সঙ্গে সুষুম্নাকাণ্ডের যোগের সেতু ; ইহাকে তাই মস্তিষ্কবৃন্তও (Brain stem) বলা হয়। নিম্নজাতীয় মেরুদণ্ডী প্রাণীদের মস্তিষ্ক ইহার বেশী পরিণতি লাভ করে নাই, কাজেই ইহাকে Old brainও বলা হয়। ইতর প্রাণীদের ইন্দ্রিয়বোধ ও পেশীক্রিয়া অপেক্ষাকৃত অস্পষ্ট, স্থূল, অবিভক্ত (undifferentiated)। এবং এ জাতীয় বোধ ও

ক্রিয়ার কাজ মধ্যমস্তিষ্কই নিম্ন ইতর প্রাণীদের বেলায় সম্পন্ন করিতে সমর্থ ; মানুষের মস্তিষ্কে এ অংশের কতগুলি সমন্বয়ের কাজের ভার আছে। বিশেষতঃ, হাইপোথ্যালামাসের অনুভূতির জীবনে বিশিষ্ট ভূমিকা আছে। নিদ্রা ও জাগরণের কাজের সঙ্গেও ইহার বিশেষ যোগ আছে। থ্যালামাসের প্রধান কাজ হইতেছে ইন্দ্রিয় হইতে আগত স্নায়ু-তরঙ্গকে গুরু মস্তিষ্কের উপযুক্ত বোধ-কেন্দ্রে পৌঁছাইয়া দেওয়া। বোধকেন্দ্র ও কর্মকেন্দ্রের মধ্যে সমন্বয় স্থাপনেও থ্যালামাসের কিছু দায়িত্ব আছে।

গুরুমস্তিষ্ক (cerebrum) হইতেছে স্নায়ুমণ্ডলের সদর দপ্তরের সর্বোচ্চ কেন্দ্র। এখানে সর্বাপেক্ষা পরিণত স্নায়ুকোষ ও স্নায়ুতন্তুদের (nerve fibres) সবচেয়ে ঠাসাঠাসি ভিড। ইহা দুইটি সমান অর্ধাংশে (hemispheres) বিভক্ত। এই দুই অর্ধাংশ অসংখ্য স্নায়ুতন্তু দ্বারা গঠিত দৃঢ় চাদরের (thick sheet of nerve fibres) বন্ধনে পরস্পরের সঙ্গে যুক্ত (corpus callosum)। মস্তিষ্ক পর পর কয়েকটি স্তরে (layers) গঠিত। সর্বোচ্চ স্তর ধূসর বর্ণের (grey matter)। এই ধূসর পদার্থই হইতেছে সর্বশ্রেষ্ঠ স্নায়বিক উপাদান। এই ধূসর আবরণ ভেদ করিলে পাওয়া যায় শ্বেতবর্ণ স্নায়বিক পদার্থের গভীরতর দৃঢ় স্তর। মস্তিষ্কের সম্মুখ হইতে পিছন পর্যন্ত বিদারণ রেখা দুই অর্ধাংশকে বিভক্ত করিতেছে। প্রত্যেক অর্ধাংশেই আবার দুইটি গভীর বিদারণ-রেখা (Fissure of Rolando and Fissure of Sylvius) চারিটি ভাগে মস্তিষ্ককে ভাগ করিতেছে ইহাদের নাম হইতেছে (সম্মুখ দিক হইতে সুরু করিয়া পশ্চাৎদিক) Frontal lobe, Parietal lobe, Occipital lobe এবং Temporal lobe। মস্তিষ্কের উপরের তল (Surface) নিটোল মসৃণ নয়। ইহা বিভিন্ন দৈর্ঘ্যের বহু খালে (Sulci) বিদীর্ণ এবং আকুঞ্চিত (convolutions)। আকুঞ্চনগুলি এবং বিদারণ-রেখা (খাল) যত বেশী হয়, এবং যত গভীর হয়, ততই ধূসর স্নায়ু-পদার্থ ঠাসাঠাসি করিয়া থাকিবার বেশী জায়গা হয়, এবং বুদ্ধিও বেশী হয়। অন্যান্য প্রাণীদের তুলনায় মানুষের মস্তিষ্ক বেশী ভারী, এবং অনেক মনীষী ব্যক্তির মস্তিষ্ক (মগজ) তাঁহাদের মৃত্যুর পর ওজন করিয়া দেখা গিয়াছে, যে তাহা সাধারণ মানুষের মস্তিষ্ক অপেক্ষা বেশী ভারী। কিন্তু এই ভারী হওয়া বা গুরুত্ব, আপেক্ষিক। দেহের ওজনের তুলনায় যে প্রাণীর মস্তিষ্ক বেশী ভারী, সে প্রাণী বেশী বুদ্ধিমান্। সেই হিসাবে হাতীর মগজ মানুষের মগজের তুলনায় হালকা, এবং হাতী মানুষের তুলনায় নিশ্চয়ই কম বুদ্ধিমান। সাধারণতঃ পুরুষ মানুষের মস্তিষ্ক স্ত্রীলোকের

মস্তিষ্কের চেয়ে বেশী ভারী, এবং ইহা প্রচলিত ধারণা যে পুরুষেরা মেয়েদের তুলনায় বেশী বুদ্ধি রাখে। কিন্তু দেহের ওজনের সঙ্গে মস্তিষ্কের ওজন যুক্ত করিয়া দেখিলে, বরং মেয়েদের মস্তিষ্কই কিছু বেশী ভারী। কিন্তু বর্তমান কালের বিজ্ঞানীরা বহু পরীক্ষার পর স্থির করিয়াছেন যে, মস্তিষ্কের ওজন, বুদ্ধির প্রখরতা

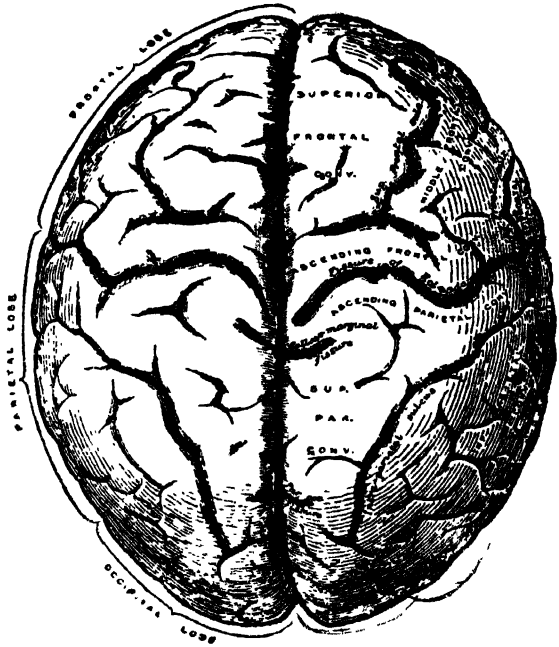


Fig. 11. Lobes of the Brain, convolutions & sulci. after Lickley. The Nervous system, P. 50, Fig. 57. (Longmans Green & co.)

নির্ধারণ করেনা। মস্তিষ্কের বিভিন্ন কেন্দ্রের মধ্যে লক্ষ লক্ষ অতি সূক্ষ্ম স্নায়ু-সংযোগ আছে, তাহাই বুদ্ধির স্বল্পতা বা প্রাচুর্য নির্ধারণ করে। এই সংযোগ সূত্রগুলি সংখ্যায় যত অধিক হইবে, এবং বিভিন্নকেন্দ্রের সংযোগ-সূত্র যত জটিল হইবে, বুদ্ধিও তত বেশী প্রখর হইবে।

দেহের প্রধান ইন্দ্রিয় ও পেশীসমূহ সংশ্লিষ্ট স্নায়ুসূত্র হয় গুরুমস্তিষ্কে বিভিন্ন কেন্দ্রে আসিয়া শেষ হয়, অথবা সেখান হইতে সুরু হয়। গুরুমস্তিষ্কের দুটি অর্ধাংশের কথা বলা হইয়াছে। একটা মজা দেখা যায় গুরুমস্তিষ্ক হইতে নির্গত ডান অর্ধাংশের স্নায়ুসূত্রগুলি থ্যালামাস বা সুষুম্নাকাণ্ডের মধ্যদিয়া দেহের বাম দিকে চলিয়া যায়, এবং বাম অর্ধাংশ হইতে নির্গত স্নায়ুসূত্রগুলি

ডান অঙ্গে চলিয়া যায়। অর্থাৎ মস্তিষ্কের ডান অর্ধাংশ দেহের বামদিকের পেশী ও ইন্দ্রিয়গুলিকে নিয়ন্ত্রণ করে, এবং অনুরূপভাবে বাম অর্ধাংশ দেহের ডান দিকের পেশী ও ইন্দ্রিয়গুলিকে চালনা করে।

Localisation of functions in the Brain

দীর্ঘকাল ব্যাপী পর্যবেক্ষণ দ্বারা ইহা প্রমাণিত হইয়াছে, যে গুরুমস্তিষ্কেই বোধ ও কর্মের প্রধান কেন্দ্রস্থল স্থাপিত। ইহারা গুরুমস্তিষ্কের বিভিন্ন অংশে (areas) নির্দিষ্টভাবে স্থাপিত (localised)। তদ্ভিন্ন স্মৃতি (memory), সংগঠক কল্পনা (constructive imagination), বিমূর্ত চিন্তা (abstract thinking), বিচার বিবেচনা (reasoning), চিন্তাদ্বারা সমস্যা সমাধান (problem solving) ইত্যাদি উচ্চতম মানসক্রিয়াও গুরুমস্তিষ্কের বিভিন্ন কেন্দ্রের উপর নির্ভরশীল, এই প্রকার সিদ্ধান্ত করিবার কারণ আছে। ইহাকে **মস্তিষ্কে বিভিন্ন ক্রিয়ার কেন্দ্র নিরূপণ মতবাদ বলা হয় (the theory of localisation of functions in the brain)**। এই মতবাদের পশ্চাতে নিম্নলিখিত যুক্তি দেওয়া যায়।

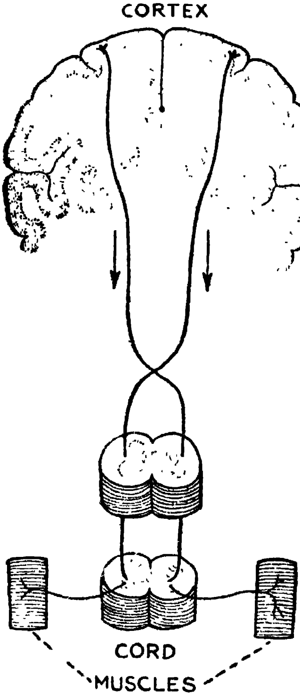


Fig. 12. The right-left crossing of the principal motorpath
--Woodworth & Marquis
P. 253, Fig. 57

১। গুরু মস্তিষ্কের কোন ক্ষুদ্র অংশ অস্ত্রোপচার দ্বারা তুলিয়া ফেলিলে (extirpation), প্রাণীর কোন ইন্দ্রিয়ের বোধ শক্তি, বা পেশীর কর্মশক্তি বিনষ্ট হয়; ইঁদুর, খরগোস ইত্যাদি ইতর প্রাণীর উপর এ পরীক্ষা করিয়া দেখা হইয়াছে।

২। ইতর প্রাণী বা মানুষের মস্তিষ্কের কোন অংশ রুগ্ন হইলে, কোন কোন ইন্দ্রিয় ও পেশীর ক্রিয়ার বিষম বৈকল্য দেখা যায়। গুরুতর পীড়ার বেলায় মস্তিষ্কে অস্ত্রোপচার দ্বারা, অথবা মৃত্যুর পর করোটি ছেদ করিয়া (autopsy) ইহা দেখা যায়।

৩। গুরু মস্তিষ্কের আচ্ছাদক করোটি (Skull bone) উন্মোচন করিয়া মস্তিষ্কের কোন কোন অংশে মৃদু বৈদ্যুৎতরঙ্গ স্পর্শ করিলে, কোন কোন ইন্দ্রিয় স্পন্দিত হয়, অথবা কোন কোন পেশী সক্রিয় হয়।

৪। কোন ইন্দ্রিয়ের সংগ্রাহক কোষ (receptor cells) সংযুক্ত স্নায়ুসূত্র অনুসরণ করিলে দেখা যায়, মস্তিষ্কের কোন বিশেষ বিশেষ কেন্দ্রে গিয়া সেগুলি শেষ হইয়াছে। আবার দেখা যায়, মস্তিষ্কের কোন অংশ হইতে নির্গত স্নায়ুগুচ্ছ অনুসরণ করিলে, সেগুলি কোন পেশী বা গ্রন্থিতে আসিয়া থামে।[৭]

সংবেদন কেন্দ্র (**Sensory area**)—মস্তিষ্কের বিভিন্ন স্থানে ছড়ানো আছে, বিভিন্ন ইন্দ্রিয় হইতে স্নায়ুসূত্রগুলি মধ্য-মস্তিষ্কের মধ্য দিয়া গুচ্ছাকারে গুরু মস্তিষ্কের বিভিন্ন কেন্দ্রে আসিয়া শেষ হয়। যেমন কানের ভিতর ১০০,০০০ অতিসূক্ষ্ম স্নায়ুকোষ আছে। শ্রবণেন্দ্রিয়ের শেষ প্রান্তে বহু সহস্র সূক্ষ্ম স্নায়ুতন্তু আছে। বাহির হইতে শব্দ তরঙ্গ কানের ভিতর প্রবেশ করিয়া ইহাদের মধ্যে কতগুলি তন্তুকে আন্দোলিত করে। তাহার ফলে ক্ষীণ

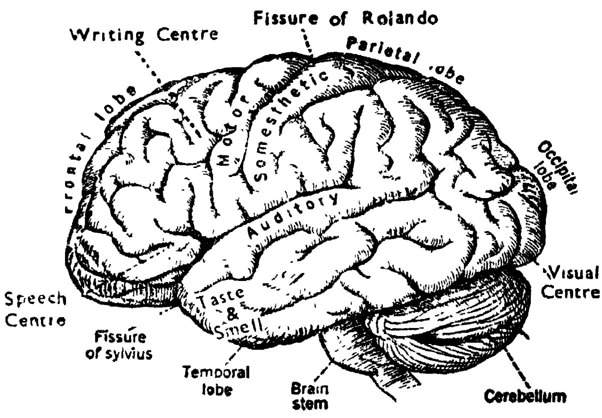


Fig. 13. Localisation of functions in the cerebrum, from Woodworth—Psychology, P. 26, Fig. 48. (Methuen).

বৈদ্যুৎশক্তি উৎপন্ন হয়। সেই শক্তি-তরঙ্গ আশ্চর্য কৌশলে সহস্রগুণ বর্ধিত হইয়া, স্নায়ুসূত্র বহিয়া অবশেষে গুরুমস্তিষ্কের একটি বিশেষ কেন্দ্রকে উত্তেজিত করিলে, তখনই সংবেদ জন্মে, যে শ্রীমতী মীরা অরোরা বলিতেছেন, "পরফেসর্ সাব্ আপকো জিব্ দেখলাইয়ে।" অথবা

৭। **Woodworth—Psychology, P. 267**

বুঝিতে পারি দূরের ময়দার মিলে সন্ধ্যা ছয়টার সাইরেন্ বাজিতেছে। কাজেই "We hear with our ears but in the brain." ঠিক তেমনি চোখের মধ্যে আছে ১৩ কোটি ইথার তরঙ্গ সংগ্রাহক কোষ। তাহাদের কিছু সংখ্যক উত্তেজিত হইয়া অক্ষিপট (retina) সংলগ্ন স্নায়ুগুচ্ছসংবলিত স্নায়ুসূত্র বহিয়া, অবশেষে গুরুমস্তিষ্কের Occipital lobe-এ একটি কেন্দ্রকে উত্তেজিত করে, তখন সংবেদ জন্মে, 'গাছের পাতাটি কি সুন্দর তাজা সবুজ'। কাজেই, "We see the lovely spring foliage **with** our eyes, but it is the brain that gives us a feeling of joy and appreciation."[৮] এবার বিবিধ বোধ বা সংবেদ কেন্দ্রগুলির স্থান নির্দেশ করা যাক।

ত্বক ও পেশী কোষ-কেন্দ্র : The Somaesthetic area—ইহা Parietal lobe-এর উপরে, fissure of Rolando এবং নীচে fissure of Sylvius দ্বারা সীমাবদ্ধ। দেহের সমস্ত অংশের ত্বক্ ও পেশী হইতে স্পর্শ, উষ্ণতা ও শৈত্য বোধ, অঙ্গসঞ্চালন বোধ (Kinaesthetic sensations) ইত্যাদির কেন্দ্র, গুরুমস্তিষ্কের এই স্থান। এই স্থানের বামে fissure of Rolando পার হইয়া, এই অংশের প্রায় সমান্তরাল হইতেছে **কর্মকেন্দ্র** (**Motor area**)। Somaesthetic কেন্দ্রে কোন আঘাত লাগিলে, বা রোগের দ্বারা ইহার কোন অংশের স্নায়ুতন্ত্র বিনষ্ট হইলে, শরীরের কোন অংশের ত্বকের বা অঙ্গের বোধশক্তি লোপ পায়। কর্মকেন্দ্রের বেলায় যেমন, এখানেও তেমনি, এই কেন্দ্রের সর্বোচ্চ অংশ, পায়ের ত্বক ও পেশী-বোধ নিয়ন্ত্রণ করে, এবং সর্বনিম্ন অংশ, মুখের ত্বক ও পেশীর বোধ নিয়ন্ত্রণ করে।[৯]

শ্রবণ কেন্দ্র : Auditory area—Fissure of Sylvius-এর নীচে, temporal lobe-এর ঊর্দ্ধাংশের ক্ষুদ্র কিছু স্থান, শব্দ বোধের কেন্দ্র। দুই কান হইতে স্নায়ুসূত্র দুই অর্ধাংশের এই অংশে আসিয়া শেষ হয়, এবং এই কেন্দ্র নষ্ট হইলে ব্যক্তি সম্পূর্ণ বধির হইয়া যায়। তবে এরকম আঘাতের দৃষ্টান্ত খুবই কম পাওয়া যায়।

দৃষ্টিকেন্দ্র : Visual area—Parietal lobe-এর দক্ষিণে, Occipital lobe-এর নীচের দিকে, ডাইনে ক্ষুদ্র স্থান, দৃষ্টির বোধ-কেন্দ্র। চক্ষু হইতে স্নায়ুসূত্র (optic nerves) গুলির এই স্থানেই সমাপ্তি। ডান চোখ হইতে

৮। J. D. Ratcliff—How your Nervous system works, p. 34. Reader's Digest, Oct. '56

৯। Woodworth—Psychology, P. 270

Optic nerve বাঁদিকে, এবং বাম চোখ হইতে Optic nerve ডান দিকে যাওয়ার পথে পরস্পর অতিক্রম করে বলিয়া মনে হয় (appear to cross)। কিন্তু এই নার্ভ বা স্নায়ুসূত্রের তন্তুগুলি অনুসরণ করিলে দেখা যায়, অক্ষিপটের (Retina) ভিতরের অর্ধাংশের তন্তুগুলি পরস্পর অতিক্রম করে বটে, কিন্তু বাহিরের অর্ধাংশের তন্তুগুলি যে দিকের চক্ষু, মস্তিষ্কের সেই দিকের অর্ধাংশেই গিয়া শেষ হয়। কাজেই ডান অর্ধাংশের দৃষ্টিকেন্দ্র দুই

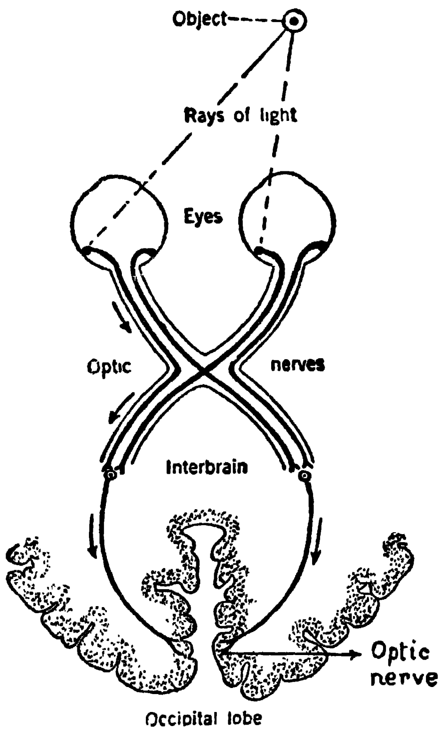


Fig. 14. Path of nerves from the two retinas to visual area of the brain. Woodworth—Psychology, P. 271. Fig. 51. (Methuen.)

অক্ষিপটেরই দক্ষিণ অর্ধেক হইতে সংবাদ পায়, এবং বাম অর্ধাংশ, দুই অক্ষিপটেরই বাম অর্ধেক হইতে সংবাদ পায়—The visual area of the right hemisphere gets the combined messages from the right halves of both retinas ; Similarly on the left side.[১০]

১০। Woodworth—Psychology, P. 271

কাজেই গুরুমস্তিষ্কের দক্ষিণ অর্ধাংশের দৃষ্টিকেন্দ্র নষ্ট হইলে, একটা চোখ সম্পূর্ণ অন্ধ হইয়া যায় না। প্রত্যেক অক্ষিপটের দক্ষিণ অর্ধ দৃষ্টিশক্তি হারায়, তাহার ফল অর্ধ অন্ধত্ব বা hemianopsia.

ঘ্রাণ ও স্বাদ কেন্দ্র : Smell and Taste areas—এগুলি মস্তিষ্কের সর্ব-নিম্নের প্রকোষ্ঠ বা temporal lobe-এর নিম্নাংশে বর্তমান। এই কেন্দ্রগুলির অবস্থান সম্পর্কে জ্ঞান এখনও খুব স্পষ্ট নয়।

মস্তিষ্কের কর্মকেন্দ্র : Motor areas—দেহের প্রধান পেশীগুলির সহিত সংযুক্ত স্নায়ুসূত্রগুলিকে অনুসরণ করিলে দেখা যায়, সেগুলি লঘুমস্তিষ্কের (cerebellum) মধ্য দিয়া উপরে উঠিয়া, গুরুমস্তিষ্কের সম্মুখ প্রকোষ্ঠ (Frontal lobe) এর দক্ষিণ ও ঊর্দ্ধ অংশে Fissure of Rolandoর পাশে পাশে, Somaesthetic areaর সমান্তরাল অংশে (Pre-central gyre) অবস্থিত। এখানে আছে 'রাক্ষুসে' কোষ (giant cells), তাদের আকৃতি অনেকটা পিরামিডের মত তাই তাদের pyramidal cellsও বলা হয়। এখান হইতে হ্রস্ব দীর্ঘ নানা আকারের এ্যাক্সন মধ্যমস্তিষ্কের মধ্য দিয়া সুষুম্নাকাণ্ডে নিম্ন কর্মকেন্দ্রে (lower motor centres) পৌঁছিয়া, গুচ্ছাকারে দেহের বিভিন্ন পেশীর কাছে গিয়া শেষ হইয়াছে। আর কতগুলি এ্যাকসন্ মুখমণ্ডলের পেশীগুলির প্রান্তে উপনীত হইয়াছে। এই কেন্দ্রের বিভিন্ন স্থান বৈদ্যুৎশক্তিতে উত্তেজিত করিলে, দেহের ও মুখমণ্ডলের বিভিন্ন পেশী সক্রিয় হয়। এই কেন্দ্রের সর্ব্বোচ্চ স্থান পায়ের পেশীকে চালনা করে, আর একটু নীচের কেন্দ্র দেহের মধ্যস্থলের পেশীগুলিকে উত্তেজিত করে। এবং এই কেন্দ্রের সর্বনিম্নের স্থানগুলি ঘাড়, মাথা, মুখের বিভিন্ন পেশীর সঞ্চালন ক্রিয়ার জন্য দায়ী, এ কথা বিশ্বাস করার হেতু আছে। এই কেন্দ্রের কোন স্থান রুগ্ন বা ছিন্ন হইলে, তাহার সহিত সংযুক্ত পেশী স্থায়ীভাবে অথবা কিছুকালের জন্য অচল হইয়া যায়। এই কর্মকেন্দ্রের সংলগ্ন গুরুমস্তিষ্কের সম্মুখ প্রকোষ্ঠের কিছুটা অংশকে premotor area বলা হয়। এই অংশের কাজ বিভিন্ন কর্মকেন্দ্র ও পেশীর ক্রিয়াগুলির সংযোগ ও সমন্বয় সাধন। কর্মকেন্দ্র বিচ্ছিন্ন একটি বা কয়েকটি পেশীর ক্রিয়াকে নিয়ন্ত্রণ করে, কিন্তু যখন বহু পেশী-ক্রিয়ার সমন্বয় প্রয়োজন হয় (যেমন ভাত তরকারী মাখিয়া, গ্রাস করিয়া খাওয়া) তখন এই premotor areaর ডাক পড়ে।[১১]

কিন্তু এই মস্তিষ্কের বোধকেন্দ্র ও কর্মকেন্দ্র সমগ্র মস্তিষ্কের ভগ্নাংশ মাত্র স্থান

১১। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 153-54

অধিকার করে। মস্তিষ্কের সম্মুখ অংশের ক্রিয়া সম্বন্ধে বিজ্ঞানীদের খুব সামান্য জ্ঞানই ছিল, এবং অনেক সময় দেখা যাইত এ অংশের অনেকটা অংশ দুর্ঘটনার ফলে ছিন্ন হইয়া গেলেও, ব্যক্তি সুস্থ হইয়া উঠিতে পারে। কাজেই এই অংশকে silent area নাম দেওয়া হইয়াছিল। কিন্তু গত শতাব্দীর শেষদিকে হাসপাতালে একটি শ্রমিক ভর্তি হইল, শাবলের আঘাতে যাহার মস্তিষ্কের সম্মুখ দিকের অনেকটা অংশ উড়িয়া গিয়াছে। চিকিৎসার ফলে শ্রমিকটি আপাতদৃষ্টে সম্পূর্ণ সুস্থ হইয়া উঠিল। কিন্তু তাহার চরিত্রের সম্পূর্ণ পরিবর্তন ঘটিল। সে ছিল সৎ ও কঠিন পরিশ্রমী, কিন্তু সে এখন অমিতাচারী, মিথ্যাবাদী, এবং প্রবঞ্চকে পরিণত হইল।[১২] অনুরূপ আরো বহু ঘটনা পরে দেখা গিয়াছে। উডওয়ার্থ নিউইয়র্ক ষ্টক একসচেঞ্জের এক দালালের ঘটনাটি উল্লেখ করিয়াছেন। তাহার গুরুমস্তিষ্কের সম্মুখ ভাগে একটি অর্বুদ (tumour) অস্ত্রোপচার দ্বারা ছেদন করিতে গিয়া, মস্তিষ্কের দুই অর্দ্ধাংশের সম্মুখ প্রকোষ্ঠের অনেকটা অংশ কাটিয়া বাদ দিতে হয়। তাঁহার বিষম মাথাধরা এবং মাঝে মাঝেই অজ্ঞান হইয়া যাওয়া রোগ দূর হয়, এবং তিনি সুস্থ হইয়া ওঠেন। কিন্তু এখানেও দেখা যায় তাঁহার চরিত্র সম্পূর্ণ পরিবর্তিত হইয়াছে। কিন্তু তাঁহার পূর্বের ন্যায় কাজে উৎসাহ দূর হইল, পরকে দুঃখ দিতে তিনি কোন দ্বিধা করিতেন না, মিথ্যা বড়াই করিতেন, অশ্লীল কথা বলিতে, এবং অশ্লীল অঙ্গভঙ্গী করিতে তিনি অভ্যস্ত হইলেন। কোন বিষয়ে দীর্ঘকাল মনোযোগ তাঁহার থাকিত না। ছোটখাটো নিতান্ত তুচ্ছ ব্যাপারে অতিরিক্ত আগ্রহ দেখাইতেন, কিন্তু গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ে যেখানে একাগ্রতা প্রয়োজন, তাহাতে তাঁহার উৎসাহ ছিল না। বৎসরাধিক কাল হাসপাতালে তাঁহার মানসিক পুনর্বাসনের (mental rehabilitation) জন্য চেষ্টা করিয়া সামান্য কিছু উন্নতি দেখা গেলেও খুব বেশী উপকার হইল না।[১৩] এ সমস্ত বহু ঘটনার পর্যবেক্ষণ এবং ইতর প্রাণীদের মস্তিষ্কের বিভিন্ন অংশ কাটিয়া ফেলিয়া তাহার ফলাফল লক্ষ্য করিয়া, দেহ বিজ্ঞানীরা এই স্থির সিদ্ধান্ত করিয়াছেন, যে মস্তিষ্কের বৃহৎ অংশের কাজ বিভিন্ন বোধ ও ক্রিয়ার সমন্বয়। সুতরাং বোধকেন্দ্র ও কর্মকেন্দ্র ছাড়াও সংযোগকেন্দ্র (association areas) মস্তিষ্কের বিভিন্ন স্থানে ছড়ানো রহিয়াছে।

স্মৃতি, কল্পনা ইত্যাদি ব্যাপারে গুরুমস্তিষ্কের সম্মুখ প্রকোষ্ঠের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আছে তাহাতে কোন সন্দেহ নাই। কিন্তু চিন্তা, বিচার, সমস্যা-

১২। K. Walker—Human Physiology, Pp. 120-21

১৩। Woodworth—Psychology, Pp. 278-79

সমাধান ইত্যাদি উচ্চতম ক্রিয়ার জন্য সমগ্র মস্তিষ্কের সহযোগিতা ও সমন্বয় প্রয়োজন। সম্ভবতঃ ব্যক্তিত্বের মূল স্নায়বিক কেন্দ্র এই স্থানেই। মস্তিষ্ক ইন্দ্রিয়াদি হইতে স্নায়বিক উত্তেজনা গ্রহণ করে, পেশীসমূহে স্নায়বিক শক্তি প্রেরণ করে (receptor-effector mechanism), স্নায়বিক শক্তি যথাস্থানে প্রেরণ করিয়া তাহাদের মধ্যে সংযোগসাধন করে (switch-board mechanism)। এ সমস্ত কাজগুলি সুষুম্নাকাণ্ড, লঘুমস্তিষ্ক, মস্তিষ্ক-কাণ্ড (brainstem or midbrain) থ্যালামাস্ ইত্যাদির দ্বারাই সম্পাদিত হইতে পারে, এবং ইতর প্রাণীদের বেলায় ইহার বেশী প্রয়োজন নাই। স্নায়ুমণ্ডলীর এ পর্যন্ত বিকাশই প্রাচীন মস্তিষ্ক (old brain)। কিন্তু ক্রমবিবর্তনের ধারায় মানুষ যখন দেখা দিল, তখন মস্তিষ্কেরও নূতন উন্নতি (new brain) হইল। স্নায়বিক উত্তেজনা (nervous stimulation), শক্তি গ্রহণ, এবং উত্তেজক-প্রতিক্রিয়া (stimulus-responce) রূপ সহজ প্রতিক্রিয়া ছাড়াও, গৃহীত জ্ঞানের সংরক্ষণ (retention of impressions) এবং তাহাদের নূতন ক্ষেত্রে ব্যবহার (utilization of old impressions to meet new situations) এর প্রয়োজনে নূতন মস্তিষ্কের (new brain) আবির্ভাব অবশ্যম্ভাবী হইয়াছিল।[১৪]

নিম্নের স্তরের (সুষুম্নাকাণ্ড, সুষুম্নাশীর্ষক, ইত্যাদি) স্নায়ুসূত্রের সংযোগ দ্বারা সহজ ও যান্ত্রিক (যথা, আবর্তক্রিয়া-reflexes) প্রতিক্রিয়া সম্পন্ন হইতে পারে। কিন্তু মস্তিষ্কে, বিশেষ করিয়া গুরুমস্তিষ্কে cerebrumর সম্মুখ প্রকোষ্ঠে স্নায়ুসূত্রের জটিল সংযোগের (complex nerve circuits) দ্বারাই কেবলমাত্র (১) যে সব ক্রিয়া শিক্ষাসাপেক্ষ (behaviour that is learned), (২) যাহা চেতনার সহিত যুক্ত (associated with awareness) (৩) যাহা ইচ্ছা দ্বারা পরিবর্তন ও পরিচালন করা যায় (under voluntary control), এ সমস্ত উচ্চতর ক্রিয়া সম্ভব হয়।[১৫] "সমগ্র স্নায়ুমণ্ডলী যেমন দেহের সমস্ত ক্রিয়া আরম্ভ করে, যুক্ত করে, সমন্বয় করে তেমনি গুরুমস্তিষ্কও সুষুম্নাকাণ্ড মস্তিষ্কবৃন্ত, লঘুমস্তিষ্ক এবং অন্যত্র যে সব নিউরণগুচ্ছ আছে, তাহাদের ক্রিয়া আরম্ভ করে, বাধা দেয়, সংযুক্ত বা বিযুক্ত করে।"[১৬] নানা কারণেই, ইহা বিশ্বাস করার হেতু আছে যে স্নায়ুমণ্ডলীর অন্যান্য অংশ যতক্ষণ পর্যন্ত না গুরুমস্তিষ্কে

১৪। Munn - Psychology, P. 403
১৫। Munn - Psychology, P. 402
১৬। Stout - Groundwork of Psychology, P. 68

এবং তাহার সংলগ্ন মধ্যমস্তিষ্কে পরিবর্তন সাধন করে, ততক্ষণ পর্যন্ত চেতনার ক্ষেত্রেও কোন পরিবর্তন দেখা যায় না।[১৭]

মস্তিষ্কের বিশেষ বিশেষ অংশ বিভিন্ন মানসিকতার সহিত যুক্ত, এই মতবাদ প্রথম প্রচার করেন গল্ (Gall), ১৮০০ সনের কাছাকাছি। তাঁহার মতবাদ (Phrenology) এককালে যথেষ্ট প্রসিদ্ধি লাভ করিলেও, এখন তাহা পরিত্যক্ত হইয়াছে। তিনি মনে করিতেন কোন মানসিক ক্ষমতা (mental faculty) কোন ব্যক্তিতে বিশেষ বিকশিত হইলে, মস্তিষ্কের কোন একটি অংশ স্ফীত (bulges) হয়। তাঁহার মতে জ্ঞান, বিচার ইত্যাদি ক্ষমতার (intellectual powers) স্থান হইতেছে, মস্তিষ্কের সম্মুখভাগ। কাজেই যাঁহাদের কপাল প্রশস্ত ও উচ্চ, তাঁহারা বিদ্বান ও বুদ্ধিমান। নৈতিক গুণ (moral qualities) গুলির স্থান মস্তিষ্কের ঊর্ধ্ব অংশে, এবং সর্বোচ্চ অংশে (crown) অবস্থিত শ্রদ্ধাভক্তির (veneration)। পাশব প্রবৃত্তিগুলির স্থান পশ্চাদংশে এবং কাম বা যৌনাকাঙ্খার (sex) স্থান সর্বনিম্নে। সুতরাং তাঁহার মতে মস্তিষ্কের গঠন দেখিয়াই, কোন মানুষের চরিত্র বিশ্লেষণ করা যায়। তাঁহার এই মতের উপর নির্ভর করিয়া নানা বুজরুক মানুষকে ঠকাইতে লাগিল, এবং একটি ভূয়া মস্তিষ্ক বিজ্ঞান গড়িয়া উঠিল।

তাঁহার মতবাদ ভ্রান্ত হইলেও, তাঁহার ইঙ্গিত একটি বহুল সম্ভাবনাময় গবেষণার দ্বার উন্মুক্ত করিয়াছিল। ঊনবিংশ শতাব্দীর প্রথম দিকেই কোন কোন মনোবিজ্ঞানী ইতর প্রাণীর মস্তিষ্কের কোন কোন অংশ অস্ত্রোপচার দ্বারা ফেলিয়া দিয়া, প্রাণীর দেহে তাহার ফলাফল লক্ষ্য করিতেছিলেন। প্রথমতঃ, মস্তিষ্কে কর্মকেন্দ্রগুলি আবিষ্কৃত হইল, ক্রমে বোধকেন্দ্রগুলিও নির্দিষ্ট হইতে লাগিল এবং এই মতবাদ গড়িয়া উঠিতে লাগিল যে, মস্তিষ্কের বিভিন্ন অংশ বিচ্ছিন্নভাবে বিভিন্ন বোধ ও ক্রিয়ার জন্য দায়ী। ১৮২৫ সালের কাছাকাছি ফ্লুরেন্স (Flourens) পরীক্ষা করিয়া দেখিলেন, লঘুমস্তিষ্ক কাটিয়া বাদ দিলে প্রাণীর ভারসাম্য এবং বিভিন্ন ক্রিয়ার সমন্বয় ক্ষমতা ব্যাহত হয়, মস্তিষ্কবৃন্তে আঘাত দ্বারা শ্বাস-প্রশ্বাস, হৃদ্‌যন্ত্রের ক্রিয়া এবং দেহের অভ্যন্তরের বিভিন্ন যন্ত্রের ক্রিয়া বাধাপ্রাপ্ত হয়। গুরুমস্তিষ্ক নষ্ট হইলে স্মৃতিশক্তি, স্বাধীন উদ্যম (initiative), বিবেচনাশক্তিও নষ্ট হয়। কিন্তু তিনি যতদূর বুঝিতে পারিয়াছেন, তাহাতে তাঁহার মত এই যে, মস্তিষ্ক সমগ্রভাবেই ক্রিয়া করে, বিচ্ছিন্ন ভাবে নয়। এই মতবাদ পরবর্তীকালে ল্যাস্‌লী ও শেরিংটনও সমর্থন

১৭। Stout– Groundwork of Psychology, P. 72

করিয়াছিলেন। কিন্তু ১৮৬০ খৃষ্টাব্দের পর হইতে, পূর্বে উল্লিখিত অন্যান্য গবেষণার ফলে, এবং যুদ্ধে মস্তিষ্কে আঘাতপ্রাপ্ত ব্যক্তিদের ব্যবহার হাসপাতালে লক্ষ্য করিয়া, মস্তিষ্কের বিভিন্নস্থানে কর্ম ও বোধকেন্দ্রের নির্দিষ্ট অবস্থান (localised) আছে, এ মত প্রাধান্য লাভ করে।[১৮] হ্যালিবার্টন এই মতবাদ সমর্থনে বহু পরীক্ষার উল্লেখ করিয়াছেন। ঊনবিংশ শতাব্দীর শেষ দিকে এই মত অধিকাংশ দেহবিজ্ঞানীই গ্রহণ করেন।[১৯] স্নায়ুতন্তুদের গন্তব্যপথ অনুসরণের (tracing the nerve fibres) সূক্ষ্মতর পন্থা, এবং গবেষণার অধিকতর নির্ভরযোগ্য ফলাফলও, এই মতবাদের পোষকতা করিতেছে। এই প্রসঙ্গে, বাক্যের সঙ্গে সংযুক্ত চারিটি বিভিন্ন কেন্দ্রের আবিষ্কারের কথা উল্লেখ করা যায়। গুরু-মস্তিষ্কের সম্মুখ প্রকোষ্ঠের নীচের দিকে (Fissure of Sylvius-এর ঠিক উপরে) একটি ক্ষুদ্র অংশ বাক্য উচ্চারণ (pronunciation) ক্রিয়া পরিচালনা করে। ইহারই কাছাকাছি ক্ষুদ্র আর একটি কেন্দ্র, বাক্যের লেখন (writing) ক্রিয়ার নিয়ামক। কোন কোন রোগী উচ্চ রক্তচাপ জনিত পক্ষাঘাতের ফলে, বাক্য উচ্চারণের ক্ষমতা হারাইয়া ফেলেন, কিন্তু বাক্য লেখনের ক্ষমতা অব্যাহত থাকে। আবার বিপরীতও দেখা যায়। বাক্য-শ্রবণ (word-hearing) ও বাক্য দর্শনের (word-seeing) কেন্দ্রেও ভিন্ন ভিন্ন এরকম প্রমাণ পাওয়া গিয়াছে।[২০] আধুনিক গবেষণার ফলে ইহাও প্রায় নিশ্চিত করিয়া বলা যায়, যে কর্মকেন্দ্র হইতে শক্তি ক্ষরিত হইলে, সচেষ্ট ক্রিয়ার বোধ (sense of innervation) জন্মে, পূর্বের এই বিশ্বাস ভ্রান্ত। কর্মকেন্দ্রগুলির সঙ্গে সচেতন ইচ্ছার (will) প্রত্যক্ষ সম্বন্ধ নাই।[২১]

যদিও আধুনিক গবেষণার ফলে মস্তিষ্কে বোধকেন্দ্র, ও কর্মকেন্দ্রের বিভিন্ন স্থান প্রায় নিশ্চিতভাবেই নির্দিষ্ট হইয়াছে, সঙ্গে সঙ্গে ফ্লুরেন্সের সিদ্ধান্ত যে সমগ্র মস্তিষ্ক বিশেষতঃ গুরুমস্তিষ্ক সমগ্রভাবে একক যন্ত্র হিসাবে ক্রিয়া করে, এ কথার যাথার্থ্যও ক্রমেই অধিকতর স্পষ্টভাবে বোঝা যাইতেছে। মস্তিষ্কের বৃহত্তর অংশের কাজ হইতেছে, বিভিন্ন কেন্দ্রের মধ্যে সংযোগসাধন, এবং ইহা প্রায় নিশ্চিতভাবেই বলা যায়, যে স্মৃতি, কল্পনা, বিমূর্তচিন্তা ইত্যাদি উচ্চতম মানসিক ক্রিয়ার নির্দিষ্ট কোন কেন্দ্র মস্তিষ্কে চিহ্নিত করা যায় না। সমগ্র মস্তিষ্ক, বিশেষতঃ গুরুমস্তিষ্ক সমগ্রভাবে এসব ক্ষেত্রে ক্রিয়া করে। ব্যাং, কবুতর, কুকুর, ইত্যাদি প্রাণীর সম্পূর্ণ

১৮। Woodworth & Marquis—Psychology (1st. Asian Ed. 1961), P. 251
১৯। Hallibarton – Hand book of Physiology, P. 729
২০। Walker—Human Physiology, Pp. 121—122.
২১। Stout—Groundwork of Psychology, Pp. 76-77

মস্তিষ্ক অপসারণ করিয়া দেখা গিয়াছে, যে প্রাণী যতবেশী উচ্চ শ্রেণীর, তাহার ব্যবহার এই অপসারণ দ্বারা ততবেশী প্রতিকূলভাবে প্রভাবিত হয়। ব্যাং-এর সম্পূর্ণ মস্তিষ্ক অপসারণ করিলে, তাহার ব্যবহারে খুব বেশী পরিবর্তন দেখা যায় না। কবুতর এ অবস্থায় উড়িতে পারে, এবং ডালে গিয়া বসিতে পারে, কিন্তু কেমন জড়বৎ বসিয়া থাকে। তাড়া না দিলে স্বাধীন ইচ্ছায় কোন ক্রিয়া সম্পাদনে প্রবৃত্ত হয় না। কুকুরের বেলায় ইহার প্রতিক্রিয়া আরো বেশী প্রতিকূল দেখা যায়। সুতরাং এ সিদ্ধান্ত অনিবার্য, যে গুরুমস্তিষ্কের ক্রিয়া ব্যতিরেকে সচেষ্ট ক্রিয়া (voluntary actions) সম্ভব নয়।[২২] এ অবস্থায় পুরাতন অভ্যস্ত কাজ করিতে সক্ষম হইলেও, প্রাণী নূতন কাজ শিখিবার ক্ষমতা সম্পূর্ণ হারায়।

মস্তিষ্কের বিভিন্ন কেন্দ্র নানাপ্রকার বোধ ও ক্রিয়ার নিয়ামক হইলেও, মস্তিষ্কের অন্যান্য অংশের সহযোগিতা ভিন্ন, তাহারা কাজ করিতে পারে না। তা ছাড়া, পরীক্ষা দ্বারা দেখা গিয়াছে, যে মস্তিষ্কে কোন একটি কেন্দ্র বিনষ্ট হইলে, কিছুদিন পরে চেষ্টার ফলে, সেই কেন্দ্রের কাজ অন্য কোন কেন্দ্র চালাইতে পারে (substitution)। একটি কুকুরকে অনেকদিন ধরিয়া, কয়েকটি খেলা শেখানো হইল। তাহার পর তাহার করোটি ছেদ করিয়া, মস্তিষ্কের কর্মকেন্দ্রের খানিকটা অংশ অপসারণ করা হইল। ফলে কুকুরটি শেখানো খেলাগুলি আর করিতে পারিল না। সে সুস্থ হইয়া উঠিলে, আবার তাহাকে সেই পুরাতন খেলাগুলি শিখাইতে চেষ্টা করা হইল। আশ্চর্যের বিষয় এই, যে কুকুর আবার এই খেলাগুলি শিখিতে পারিল, যদিও তাহাতে সময় আগের চেয়ে বেশী লাগিল এবং পূর্বের মত স্বচ্ছন্দে সে খেলা দেখাইতে পারিত না। পরিবর্তিত অবস্থায় মস্তিষ্ক কোন এক বিকল কেন্দ্রের কাজ, অন্যান্য কেন্দ্রের সাহায্যে চালাইতে পারে, ইহা মস্তিষ্কের সামগ্রিক ঐক্যের প্রকৃষ্ট উদাহরণ।

সমস্ত স্নায়বিকমণ্ডলীকে বৃটিশ শাসনযন্ত্রের সঙ্গে তুলনা করা যায়। এই মণ্ডলীতে শাসনযন্ত্রের মত স্তরবিভাগ (adminstrative levels) আছে, অধিকার ও দায়িত্ববন্টন আছে, কিন্তু তাহা সত্ত্বেও আছে, সুসমন্বয় (co-ordination) এবং সর্বোচ্চকেন্দ্রের শাসন-ব্যবস্থা (central control)। সমস্ত কেন্দ্রেই সংবাদ গ্রহণ (reception of information), হুকুম প্রচার (issuing of directives) এবং উভয়ের মধ্যে সংযোগ সাধনের (establishing contacts) ব্যবস্থা আছে। কিন্তু যে কেন্দ্রের স্থান যত উচ্চে, তাহার দায়িত্ব ততবেশী গুরুতর, এবং সংযোগ-ব্যবস্থা তত জটিল। প্রত্যেক

২২। Walker—Human Physiology, P. 122

কেন্দ্রেরই সীমাবদ্ধ স্বাধীনতা আছে, এবং জরুরী অবস্থায়, স্বাধীন ক্রিয়ার অধিকার আছে , কিন্তু নিম্নতর কেন্দ্র প্রত্যক্ষভাবে উচ্চতর কেন্দ্রের নিয়ন্ত্রণাধীন। নিম্নতম কেন্দ্রকে উচ্চতম কেন্দ্রের সঙ্গে যোগসাধন করিতে হইলে, নিজস্ব উচ্চতর কেন্দ্রের মাধ্যমেই তাহা করিতে হইবে। উচ্চতর কেন্দ্র নিম্নতর কেন্দ্রের কাজে হস্তক্ষেপ করিতে পারেন , প্রয়োজন হইলে নিম্নতর কেন্দ্রের কাজ নিজ দায়িত্বে চালাইতে পারেন. কিন্তু বিপরীত ব্যবস্থা নাই। কিন্তু বৃটিশ শাসনতন্ত্র যেমন সম্পূর্ণ সুযুক্তিপূর্ণ, ব্যতিক্রমবিহীন, স্বতঃবিরোধিতা-বিহীন ব্যবস্থা নয়, তেমনি স্নায়ুমণ্ডলীর মধ্যেও একই কাজের জন্য বিভক্ত দায়িত্ব (divided control), বিভিন্ন কেন্দ্রের দায়িত্বের সুস্পষ্ট সীমারেখার অভাব (duplication of functions), নানা বৈপরীত্য ও ব্যতিক্রম দেখা যায়। বৃটিশ শাসনতন্ত্রে যেমন এখানেও তেমন, পুরাতন কাঠামোর উপরই যেন জোড়াতাড়া দিয়া নূতন কাঠামো তৈয়ারী হইয়াছে, পুরাতন মস্তিষ্কের সঙ্গে যুক্ত হইয়াছে, নূতন মস্তিষ্ক। ইহার সুবিধা এই, যে ইহার ফলে পুরাতনের সঙ্গে নূতনের সম্পূর্ণ বিচ্ছেদ ঘটে নাই, দুইয়ের মধ্যে একটি ধারাবাহিকতা ও ঐক্যের সূত্র বর্তমান, কিন্তু ইহার অসুবিধা হইতেছে, যে ইহা একেবারে নূতন অবস্থার সঙ্গে খুব দ্রুত নিজেকে খাপ খাওয়াইয়া নিতে পারে না। কিন্তু সমস্ত অসঙ্গতি সত্ত্বেও. এই বিষয়ে কোন সন্দেহ নাই, যে এই অতি জটিল স্নায়ুমণ্ডলী আশ্চর্য সাফল্যের সঙ্গে কাজ করিয়া যাইতেছে।[২৩]

উত্তেজক-প্রতিক্রিয়া সম্বন্ধ (The stimulus-response formula)—

মনোবিজ্ঞানী যখন মানুষকে জানিতে চান, তখন তিনি যে হাজারো প্রশ্ন করেন তাহাদিগকে সংক্ষেপে এই তিনটি প্রশ্নে পরিণত করা যায়—

ব্যক্তি কি করে ? কেন ইহা করে ? কিভাবে ইহা করে ? অথবা অন্যভাবে আমরা বলিতে পারি, যে মনোবিজ্ঞানের প্রধান তিনটি প্রশ্ন। প্রথম প্রশ্ন হইতেছে, কি ? What ?—কাম্যবস্তু বা গন্তব্যস্থান (অরুণা গানের ক্লাশে যাইতেছে, বাট্টু ফল পাড়িতেছে)। ইহাকে ইংরাজীতে বলিব—Goal। দ্বিতীয় প্রশ্ন হইতেছে—কেন ? Why ? ইহা হইতেছে কর্মের পশ্চাতে মানসিক তাড়না বা প্রেষণা (অরুণা এবার সঙ্গীতে 'প্রভাকর' পরীক্ষা দিবে)। ইংরাজীতে বলিব Motive। আর তৃতীয় হইতেছে, কিভাবে ? How ? ইহা হইতেছে কর্মের কৌশল (বাট্টু দেয়ালের উপর চড়িয়া পেয়ারা পাড়িতেছে)। ইহাকে ইংরাজীতে বলিব 'Route'।

২৩। R. B. Cattell—Your Mind & Mine, Pp. 28-34

প্রথম প্রশ্ন, ব্যক্তি কি করে? ইহার উত্তর এক কথায় বলা যায়, সে তাহার পরিবেশের সঙ্গে বুঝাপড়া করে (The individual deals with the environment)। প্রতিকূল পরিবেশকে সে বাধা (resists) দিতে চেষ্টা করে, যেমন, শীতের কন্‌কনে হাওয়া বহিলে, সে গায়ে মোটা পশমের চাদর জড়ায়। আবার কখনও সে পরিবেশের সহিত সহযোগিতা করে, কখনও তাহাকে কাজে লাগায়, যেমন—হাওয়ার দিকে পাল ঘুরাইয়া নৌকার গতিকে ত্বরান্বিত করে, শিশু, পিতা, মাতা, আত্মীয় বন্ধুর নিকট হইতে ভাষা শিক্ষা করে, ভদ্রতা শিক্ষা করে। এ সমস্ত বিভিন্ন ক্রিয়ার মধ্য দিয়া, ব্যক্তি তাহার পরিবেশকে জানে (knows the environment)। এবং সমস্ত ক্রিয়ার মধ্য দিয়া নিজেকে পরিবেশের সঙ্গে খাপ খাওয়াইয়া নেয় (adjusts himself to the environment)। সুতরাং দেখা যায়, প্রতিনিয়ত ব্যক্তি ও তাঁহার পরিবেশের মধ্যে আদান-প্রদান (interaction) চলিতেছে, এবং এই পারস্পরিক সম্বন্ধকে পরিবেশ-ব্যক্তি-পরিবেশ, অথবা W—O—W এই ফর্মুলা দিয়া প্রকাশ করা যায় (এখানে W হইতেছে World বা সমগ্র পরিবেশ, এবং O হইতেছে Organism বা দেহধারী ব্যক্তি)।

দ্বিতীয় প্রশ্ন, ব্যক্তি কেন কোন কাজ করে? এ প্রশ্নের উত্তর ব্যক্তিই সব চেয়ে ভাল দিতে পারে। এমন কি, অনেক সময় সে নিজেও খুব ভাল জানে না, কেন সে একটি বিশেষ ক্রিয়া, বিশেষ একটি সময়ে করিতেছে। ইহা মনোবিজ্ঞানের আন্তরিক (subjective) দিক। জন্মগত সংস্কার, সাময়িক সংক্ষোভ (emotion), গভীর অনুভূতি (sentiment) এবং কখনও বা শুষ্ক বিচারবুদ্ধি বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন ক্রিয়ার প্রেষণা (motivation) জোগায়। ইহা মানসিক হইলেও, ইহার পিছনেও মূল উদ্দেশ্য হইল, পরিবেশের সহিত ব্যক্তির মিল। কাজেই সেখানেও W—O—W formula কাজ করিতেছে।

তৃতীয় প্রশ্ন, ব্যক্তি কি ভাবে কোন কাজ করে? এ প্রশ্নেও দেখি, সেই পরিবেশ ও ব্যক্তির পারস্পরিক সম্পর্ক। ইহাকে দুই অংশে ভাগ করিয়া দেখা যায়; এক হইতেছে, কি ভাবে পরিবেশ ব্যক্তির উপর ক্রিয়া করে, W—O। আবার বিপরীতভাবে, কি ভাবে ব্যক্তি পরিবেশের উপর ক্রিয়া করে O—W।

পরিবেশ ব্যক্তির উপর ক্রিয়া করে, প্রধানতঃ ইন্দ্রিয়ের মাধ্যমে। আলো, শব্দ, উত্তাপ ইত্যাদি উত্তেজক (stimuli) ব্যক্তির ইন্দ্রিয়-সংশ্লিষ্ট গ্রাহক স্নায়ুতন্তুকে (receptors) চঞ্চল করে, সেই উত্তেজনার স্রোত বোধদা স্নায়ুসূত্র (sensory nerves) বহিয়া মস্তিষ্কের নির্দিষ্ট বোধকেন্দ্রে (sensory centre).

সাড়া জাগায়, তাহারই ফল বিভিন্ন সংবেদন, যথা—সবুজ রং, বাঁশীর সুর, গরম জল ইত্যাদি। কিন্তু কেবলমাত্র বোধেই ইহার সমাপ্তি ঘটে না। বোধকেন্দ্রের সঙ্গে কর্মকেন্দ্রের সংযোগ ঘটে, সংযোগী স্নায়ুসূত্রের সাহায্যে (connecting nerves)। এবং কর্মকেন্দ্র উত্তেজিত হইয়া নূতন শক্তি প্রেরণ করে কর্মকৃৎ স্নায়ুসূত্রের পথে. যাহার ফলে কোন পেশী সঙ্কুচিত বা প্রসারিত হইয়া, পরিবেশে কোন পরিবর্তন ঘটায়. যথা—পাকা পেয়ারাটি দেখিয়া বাট্টু দেয়াল বাহিয়া উঠিয়া, গাছের ডালটি নামাইয়া, পেয়ারাটি গাছ হইতে পাড়িল। এই বোধ ও ক্রিয়ার স্রোত অঙ্গাঙ্গিভাবে যুক্ত হইয়া নূতনতর বোধ ও ক্রিয়াকে উদ্বুদ্ধ করিবে। যাহা সংগ্রাহক স্নায়ুতন্তুকে উত্তেজিত করে, তাহা হইতেছে Stimulus এবং ইন্দ্রিয়ের প্রতিক্রিয়া হইতেছে Response। কাজেই ব্যক্তির জীবনে চলিতেছে, Stimulus-Response-Stimulus-Response-এর অবিচ্ছিন্ন স্রোত। ব্যক্তির এই প্রতিক্রিয়া বা Response যে ইন্দ্রিয় বোধের নিম্নস্তরেই আবদ্ধ, এমন নয়। কলিকাতায় বাসার টবে লাল গোলাপ দেখিয়া মনে পড়িল, নয়াদিল্লীর রাষ্ট্রপতি-ভবনের মোগল গার্ডেনস্‌-এর পুষ্প সমারোহ। ইহাও Response। অথবা এই গোলাপ দেখিয়া, যদি কোন তরুণী ভবিষ্যতের একটি আনন্দময় সন্ধ্যার কথা স্মরণ করে, তাহাও সেই ব্যক্তির response। যদি ভগবদ্ভক্ত সেই গোলাপ দেখিয়া ভগবানের অপার করুণার ধ্যানে নিমগ্ন হন, তাহাও Response। সুতরাং সবক্ষেত্রেই দেখিতেছি, সেই এক যোগসূত্র, Stimulus—Response।

ব্যক্তি পরিবেশের উপর ক্রিয়া করে, বিভিন্ন অঙ্গপ্রত্যঙ্গের দ্বারা। কিন্তু অঙ্গপ্রত্যঙ্গের সঞ্চালন হয়, পেশীর সঙ্কোচন প্রসারণের দ্বারা। কিন্তু পেশী নিজে সঙ্কুচিত প্রসারিত হয় না। মস্তিষ্কের কর্মকেন্দ্র (motor centre) হইতে স্নায়বিক শক্তি বাহিত হইয়া, পেশীকে সক্রিয় করে। পেশী সঙ্কোচন-প্রসারণ কার্য (effect) সৃষ্টি করে, কাজেই তাদের বলে Effectors। পেশী ছাড়াও মনুষ্যদেহে আরো কিছু যন্ত্র আছে, যাহারা কার্য সৃষ্টি করে, ইহারা হইতেছে glands বা রসক্ষরা গ্রন্থি—যেমন, লালাস্রাবী গ্রন্থি (salivary gland) মুখাভ্যন্তরে খাদ্যকে আর্দ্র করে, তাহার পর যকৃৎ এবং আরো কোন কোন গ্রন্থি অন্ত্রমধ্যে খাদ্যকে জীর্ণ হইতে সাহায্য করে। এখানেও সেই Stimulus-Response সূত্রের ক্রিয়া।

জড় বস্তুর বেলাতেও তো আমরা দেখি ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার (action-reaction) অচ্ছেদ্য সম্পর্ক। কিন্তু এই সম্পর্ক সম্পূর্ণ যান্ত্রিক (purely

mechanical) । জড় বস্তুর উপর যে শক্তি ক্রিয়া করে, তাহার প্রতিক্রিয়া সমান ও বিপরীত (equal and opposite), কিন্তু মানুষের ক্ষেত্রে ঠিক তাহা নয়। একই উত্তেজক বিভিন্ন ব্যক্তিতে বিভিন্ন প্রতিক্রিয়া জাগায়। সুতরাং মানুষের ব্যক্তিগত ইচ্ছা, শক্তি, রুচিকে বাদ দিয়া, শুধুমাত্র Stimulus-Response-এর অন্ধ সূত্র দ্বারা, তাহার ব্যবহারের সম্যক ব্যাখ্যা সম্ভব নয়। কাজেই সূত্রটিকে একটু পরিবর্তন করিয়া লিখিতে হইবে, S—O—R ; Stimulus ক্রিয়া করে Organism-এর উপরে, এবং তাহার উপর নির্ভর করে Organism-এর Response। Response বুঝিতে হইলে Stimulusকে ব্যক্তির সহিত যুক্ত করিয়া নিতে হইবে।

এখন Organism বা ব্যক্তির প্রতিক্রিয়া বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন কেন ? ইহার তিনটি কারণ বা factors নির্দেশ করা যাইতে পারে। (১) ব্যক্তির দেহ মনের স্থায়ী গঠন—Structure বা Permanent characteristics। দেহের গঠন বলিতে, বর্তমান কালে ব্যক্তির অঙ্গপ্রত্যঙ্গের পরিণতিই শুধু বুঝায় না, বংশধারা ক্রমে, যাহা নিয়া সে জন্মগ্রহণ করিয়াছে এবং সময়ের সঙ্গে সঙ্গে তাহার মস্তিষ্ক ও স্নায়ুমণ্ডলের যাবতীয় পরিবর্তনও বুঝায়। মনের পরিবর্তন দ্বারা আমরা বুঝি, সময়ের সঙ্গে সঙ্গে বর্তমান কাল পর্যন্ত তাহার অভ্যাস, চিন্তা, রুচি, শক্তি ও প্রবণতার মোটামুটি স্থায়ী গঠন। সহজেই বুঝা যায় একটি শিশুর কোন বিশেষ উত্তেজক সম্পর্কে যে প্রতিক্রিয়া দেখা দিবে, একজন পরিণত মানুষের প্রতিক্রিয়া তাহা হইতে পৃথক হইবে, অথবা একজন তীক্ষ্ণধী ব্যক্তির প্রতিক্রিয়া এবং একজন নির্বোধ লোকের প্রতিক্রিয়া, এক হইবে না। একজন সাধারণ গ্রাম্য মানুষ, দাঁত তুলিতে যে রক্তপাত হয়, তাহা দেখিয়া বিচলিত হয়, কিন্তু একই বয়সের একজন দন্তচিকিৎসক ইহাতে একেবারেই চঞ্চল হন না। (২) ব্যক্তির বর্তমান সাময়িক অবস্থা (Temporary state(। শ্রান্ত অবস্থায় কোন মানুষের প্রতিক্রিয়া, এবং দেহের সম্পূর্ণ সতেজ অবস্থায় প্রতিক্রিয়া বিভিন্ন প্রকারের হয়। তেমনি রাগ, দুঃখ, ভয় ইত্যাদি বিভিন্ন অনুভূতি যখন মনকে অধিকার করিয়া আছে, তখন একই উত্তেজক বিভিন্ন প্রতিক্রিয়া উৎপন্ন করে। (৩) ব্যক্তি বর্তমানে যে কাজে ব্যাপৃত আছে (Activity in progress)—তাহার উপরও তাহার প্রতিক্রিয়া নির্ভর করে। পণ্ডিতজী যখন অষ্টগ্রহ শান্তি যজ্ঞে ব্যাপৃত, তখন দক্ষিণার পরিমাণ দ্বারা সহজেই তিনি প্রলুব্ধ হইবেন। কিন্তু, যখন গৃহিনী তাঁহার মৃত্যুশয্যায়, তখন এ চিন্তাও তাহার কাছে বিষবৎ বোধ হইবে।

কাজেই কোন এক মুহূর্তে ব্যক্তির প্রতিক্রিয়া (response) ; ব্যক্তির স্থায়ী গঠন, বর্তমান সাময়িক অবস্থা এবং তৎকালে ব্যক্তি যে উদ্দেশ্য অনুসরণ করিতেছে বা যে ক্রিয়ায় ব্যাপৃত আছে, এই সব কিছুর উপর নির্ভর করে। ইহার মধ্যে কোন একটি কারণ (factor) বলবৎ হইয়া, তৎ মুহূর্তের ক্রিয়াটি নির্ধারণ করিবে।

ইতিপূর্বে, ব্যক্তি কি করে ? এই প্রশ্নের উত্তরটি W—O—W এই সূত্রদ্বারা প্রকাশ করা হইয়াছিল, এবং কেন ব্যক্তি কোন ক্রিয়া করে এবং কিভাবে এই ক্রিয়া সম্পাদন করে, এই প্রশ্নের উত্তরটি S—O—R সূত্র দ্বারা প্রকাশের চেষ্টা হইয়াছে। এবার এই দুই সূত্রকে একত্র করিয়া, আমরা নিম্নলিখিত সূত্র পাইতে পারি, W—S—O—R—W, অর্থাৎ পরিবেশ হইতে উত্তেজক ব্যক্তির নিকট উপস্থিত হয়, তাহার ফলে ব্যক্তিতে প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি হয়, তাহা তাহার পরিবেশকে প্রভাবিত করে বা পরিবর্তন করে। কিন্তু একটি বিশেষ মুহূর্তে বহু উত্তেজক ব্যক্তির কাছে আসিয়া পৌঁছে। এবং কোন একটি উত্তেজকের সম্মুখীন হইয়া ব্যক্তি বহু সম্ভাব্য প্রতিক্রিয়া করিতে পারে। কিন্তু তাহা হইলে তাহার প্রতিক্রিয়া মোটামুটি সফল হয় কি করিয়া ? এবং পরিবেশের সঙ্গে তাহার সুসঙ্গতি ঘটে কি করিয়া ? এ বিষয়ে কোন সন্দেহ নাই, সুস্থ ব্যক্তি স্বাভাবিক অবস্থায় তাহার পরিবেশকে নিজপ্রয়োজনে কাজে লাগাইতে পারে এবং নিজেকে পরিবেশের সঙ্গে সার্থকভাবে খাপ খাওয়াইতে পারে (can deal efficiently with the environment)। ইহার কারণ, তাহার কাছে একসঙ্গে যে উত্তেজকগুলি আসে, তাহাদের মধ্যে সে বাছাই করে (selectivity), বর্তমান মুহূর্তে সে কোন উত্তেজনায় সাড়া দিবে। এবং তাহার বর্তমান ক্রিয়ার সঙ্গে উত্তেজকটি সামঞ্জস্যপূর্ণ হইলে, তবেই সে সার্থকভাবে সাড়া দেয় (set)। যখন কোন ক্রিয়াতে তাহার সম্পূর্ণ মনোযোগ আছে, তখন তাহার পরিপোষক উত্তেজনার প্রতি তাহার প্রতিক্রিয়া সফল হয়। সকল ক্রিয়ার সার্থক সমাপ্তির জন্যই একটি প্রস্তুতি পর্ব (preparatory set) প্রয়োজন। যেখানে ব্যক্তি প্রস্তুত, সেখানে উত্তেজক ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যবর্তী সময় অকিঞ্চিৎকর। যেখানে ব্যক্তি প্রস্তুত নয়, অথবা যেখানে বহু উত্তেজক একসঙ্গে উপস্থিত হইয়া জটিল প্রতিক্রিয়া দাবী করিতেছে, সেখানে এই সময় দীর্ঘতর। ইহার নাম Reaction time.[২৪]

২৪। Woodworth & Marquis—Psychology, Pp. 194-212.

Re-action time সম্বন্ধে একটি সহজ পরীক্ষা—এই পরীক্ষায় টেবিলের এক প্রান্তে থাকেন পরীক্ষক (Experimenter), আর এক প্রান্তে থাকেন ব্যক্তি যাহার উপর পরীক্ষা হইতেছে (Organism)। দুই-এর মাঝখানে একটি অস্বচ্ছ পর্দা, যাহাতে পরস্পরকে দেখিতে না পান। Eর কাছে থাকে একটি সুইচ্ এবং সময়-মাপক একটি বৈদ্যুৎশক্তিচালিত ঘড়ি। অন্য দিকে Oএর সামনে থাকে একটি বৈদ্যুতিক আলো, এবং ওপারে ঘড়ির সঙ্গে তার দ্বারা সংযুক্ত একটি চাবি (key)। E পরীক্ষার অব্যবহিত পূর্বে বলেন, 'Ready'। তার পরেই সুইচ্ টিপেন, এবং Oর সামনের আলোটি জ্বলিয়া ওঠে, এবং তাঁহার সামনের ঘড়িটি চলিতে সুরু করে। আলোটি দেখা মাত্রই O তাঁহার সামনের চাবিটির উপর আঙ্গুলটি তুলিয়া লন। তৎক্ষণাৎ ঘড়ির কাঁটা বন্ধ হইয়া যায়। এখন দেখা যায়, আলোর সুইচ্ টেপা, এবং Oর আলো দেখার মধ্যে প্রায় ⅕ সেকেণ্ড অতিবাহিত হইয়াছে। ইহাই হইল Reaction time।

নানা রকম উত্তেজক (stimuli) নিয়া পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে, যে আলোর বেলায় প্রতিক্রিয়ার সময় প্রায় ·১৮ সেকেণ্ড, কিন্তু শব্দ বা স্পর্শের বেলায় প্রতিক্রিয়ার সময় কিছুটা কম ·১৪ সেকেণ্ড।[২৫] উপরের উদাহরণটি সরল প্রতিক্রিয়ার সময়-মাপক পরীক্ষার। কিন্তু এই পরীক্ষা জটিলতর হইতে পারে। যেমন, ব্যক্তিকে বলা হইল লাল আলো দেখিলে ডান হাত তুলিতে হইবে, আর সবুজ আলো দেখিলে, বাম হাত। অথবা বলা হইল একটি সংখ্যা, বা বর্ণ দেখা বা শোনা মাত্র তাহার পরবর্তী (বা পূর্ববর্তী) সংখ্যা বা বর্ণটি বলিতে হইবে। এসব পরীক্ষায় প্রতিক্রিয়ার সময় বেশী লাগে। সহজেই বোঝা যায় এ সব পরীক্ষায় অভ্যস্ত হইলে, প্রতিক্রিয়ার সময় হ্রাস পায়। যে সব কথা বা ছবির সঙ্গে কোন গভীর অনুভূতির স্মৃতি জড়িত থাকে, সেখানে প্রতিক্রিয়ার সময় দীর্ঘতর হয়। মনোবিকলনের (Psycho-analysis) ক্ষেত্রে চিকিৎসক রোগীর সুপ্ত

Reaction experiment (Reaction-time experiment): A classical psychological experiment, in which the time a subject takes to respond to a stimulus is measured, generally by some type of chronoscope. The stimulus may be any sense stimulus, and the response, in the case of simple reaction time is usually given by lifting the finger from the button of a reaction key or tapping key ; the signal or stimulus may be complicated in various ways, and to various degrees- in which case we have compound or complex reactions time as a result, and the response may be made with different and appropriate types of reaction key—lip key, sound key etc. Drever—A Dictionary of Psychology, Pp. 235-36

২৫। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 2I3

মানসিক দ্বন্দ্ব বা গ্রন্থি আবিষ্কারের জন্য এ পদ্ধতি ব্যবহার করিয়া থাকেন।[২৬] রোগীকে আরামে শোয়াইয়া একটির পর একটি কথা অনর্গল বলিতে বলিলে দেখা যায়, সে কোথাও কোথাও থামিয়া যাইতেছে। যে কথাগুলির বেলায় সে

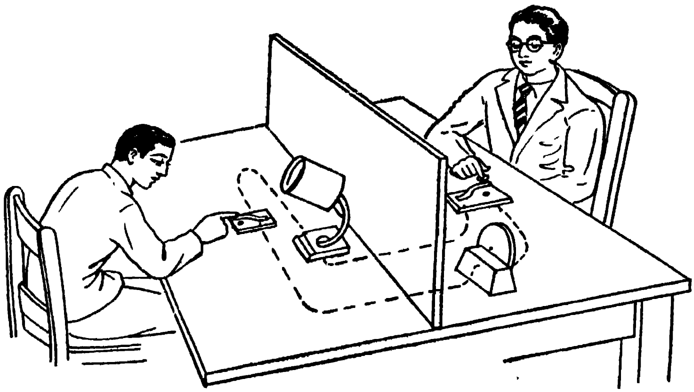


Fig. 15. Reaction time Experiment, after Woodworth & Marquis P. 212 (Fig. 37 Asian Ed. '61)

এমন থামিয়া যায়, সে কথার সঙ্গে তাহার কোন মানসিক দ্বন্দ্বের স্মৃতি জড়িত আছে, এ প্রকার সন্দেহ করা হইয়া থাকে। এবং সেই অবচেতন মনের দ্বন্দ্ব হইতে রোগীকে মুক্ত করিয়া তাহাকে নিরাময় করিয়া তোলা সম্ভব হয়।

প্রতিক্রিয়া কাল—The reaction-time

সাধারণভাবে প্রতিক্রিয়া অর্থ, বাইরের কোন উত্তেজকের উপস্থিতিতে ব্যক্তির ক্রিয়া। এবং উত্তেজকের বোধ, ও ব্যক্তির প্রতিক্রিয়ার মধ্যে, যে সময়ের ব্যবধান থাকে, তাকে বলা হয় প্রতিক্রিয়া-কাল। বর্ত্তমান কালে পরীক্ষামূলক মনোবিজ্ঞানে এই প্রতিক্রিয়া ও প্রতিক্রিয়া-কাল সম্বন্ধীয় পরীক্ষাগুলি এক বিশিষ্ট স্থান অধিকার করিয়াছে।

এই বিষয়ে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে পরীক্ষা সুরু হওয়ার গোড়ায়, একটি মজার কাহিনী চলিত আছে। অষ্টাদশ শতাব্দীর শেষ ভাগে গ্রীনিচ মানমন্দিরে এক মন্দভাগ্য সহকারী জ্যোতির্বিদের চাকুরী চলিয়া যায়, কারণ তাঁহার কাজ ছিল, কোন বিশেষ গ্রহ যখন ঠিক মেরিডিয়ানে আসিবে সেই সময়টি টুকিয়া রাখা, এবং তাঁহার নির্ণীত সময় সর্বদাই আসল সময় হইতে বেশী হইত। অর্থাৎ

২৬। Stout—Groundwork of Psychology, P. 59

তাঁহার প্রতিক্রিয়া কাল ছিল, স্বাভাবিক হইতে অনেক বেশী। ইহার কিছুকাল পরেই প্রতিক্রিয়া কাল সম্বন্ধে ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য নিয়া জার্মান জ্যোতির্বিদ বেসেল (Bessel-1882) একটি নিবন্ধ প্রকাশ করেন। তারপরেই হেল্‌ম্‌হোলৎস্‌, ক্যাটেল প্রমুখ বিজ্ঞানীগণ এ বিষয়ে প্রচুর গবেষণা-লব্ধ ফল প্রকাশ করেন। এ সব গবেষণার ফল আলোচনা করার আগে সংক্ষেপে বিভিন্ন ধরণের প্রতিক্রিয়ার সংজ্ঞা সম্বন্ধে আলোচনা করা যাক্‌।

সহজ প্রতিক্রিয়া (**Simple reaction**)—সহজ প্রতিক্রিয়া পরীক্ষায় সাধারণতঃ ব্যক্তিকে বলা হয় যে, একটি লাইট জ্বলিয়া উঠিবে, বা ঘণ্টা বাজিবে, ঐ আলোটি দেখার বা ঘণ্টা শোনার সঙ্গে সঙ্গে একটি 'Reaction key' টিপিয়া তাঁহার প্রতিক্রিয়া জ্ঞাপন করিতে হবে। আলো জ্বলা (উত্তেজক), ও ব্যক্তির আঙ্গুল দিয়া key টেপার (ক্রিয়া) মধ্যে যে সময়ের ব্যবধান থাকে, তাকে বলা হয় প্রতিক্রিয়া-কাল বা Reaction time । এই প্রতিক্রিয়া-কালকে মাপাই হইল এই পরীক্ষার প্রধান উদ্দেশ্য। সাধারণতঃ আলো জ্বলা ও আলো দেখার মধ্যে সময়ের ব্যবধান এক সেকেণ্ডেরও কম হইয়া থাকে। সাধারণ ঘড়ি দিয়া এত কম সময় মাপা যায় না। এজন্য বৈজ্ঞানিকগণ দুটি বিশেষ যন্ত্র উদ্ভাবন করিয়াছেন। হিপ্‌স্‌ ক্রনোস্কোপ (Hipp Chronoscope) নামে অত্যন্ত মূল্যবান ঘড়ির সাহায্যে সেকেণ্ডের এক সহস্রাংশ মাপা চলে (এই প্রতি অংশকে সাধারণতঃ সিগ্‌মা চিহ্ন দিয়া প্রকাশ করা হয়। যদিও Standard deviation-এর চিহ্নও সিগ্‌মা, তবুও মনোবিজ্ঞানে এই নিয়া সাধারণতঃ কোন ভ্রান্তির সৃষ্টি হয় না)। তাছাড়া Vernier chronoscope-এর সাহায্যেও সেকেণ্ডের পঞ্চাশ ভাগের এক ভাগ মাপা চলে।

সহজ প্রতিক্রিয়া (Simple reaction) তিন প্রকারের হয়, পেশীর প্রতিক্রিয়া (Muscular reaction), সংবেদনের প্রতিক্রিয়া (Sensorial reaction) এবং স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া (Natural reaction)। পেশীর প্রতিক্রিয়াতে ব্যক্তির মনোযোগ নিবিষ্ট হয় আঙ্গুলের গতির প্রতি ; উত্তেজকটি দেখা মাত্রই 'Key' টিপিয়া দিতে হইবে। সংবেদনের প্রতিক্রিয়াতে তাঁহার লক্ষ্য থাকে উত্তেজকের উপর, উত্তেজকটি ভাল করিয়া অনুধাবন করিয়া প্রতিক্রিয়া জ্ঞাপন করিতে হবে। মনোযোগের বস্তুর এই প্রভেদের ফলে, সাধারণতঃ পেশীর প্রতিক্রিয়া-কাল, সংবেদনের প্রতিক্রিয়া-কাল হইতে কম হইয়া থাকে। যেমন, মায়ার্স উদাহরণ দিতেছেন, আলো উত্তেজকের প্রতি গড় পেশী-প্রতিক্রিয়া

কাল যখন ১৭৫ সিগমা হইতেছে, তখন গড় সংবেদন-প্রতিক্রিয়াকাল হইতেছে ২৭০ সিগমা। স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়াতে পেশী বা উত্তেজকের প্রকৃতি—এর কোনটির উপরই বিশেষ করিয়া ঝোঁক না দিয়া, সহজ স্বাভাবিক ভাবে প্রতিক্রিয়া জ্ঞাপন করা হয়। সাধারণতঃ স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া-কাল, সংবেদনে-প্রতিক্রিয়া কাল ও পেশী-প্রতিক্রিয়া কালের মাঝামাঝি হয়। অর্থাৎ এই তিনপ্রকার প্রভেদ নির্ভর করে ব্যক্তির মনোভাবের উপর। যথেষ্ট অনুশীলনের ফলে সহজ প্রতিক্রিয়া অত্যন্ত যান্ত্রিক হইয়া দাঁড়ায়, এবং প্রায় প্রত্যাবর্তকক্রিয়ার (reflex action) সমগোত্রীয় হয়।

জটিল প্রতিক্রিয়া (Composite reaction)—সহজ প্রতিক্রিয়ার ক্ষেত্রে ব্যক্তি শুধু একটি মাত্র উত্তেজকের প্রতিক্রিয়া জ্ঞাপন করে, এবং ঐ উত্তেজকটির প্রকৃতি তাঁহার আগে থেকেই জানা থাকে। এখানে কোন দ্বিধা বা চিন্তার অবকাশ থাকে না, প্রায় যান্ত্রিক ভাবেই ক্রিয়াটি সম্পাদিত হয়। কিন্তু এই প্রতিক্রিয়া জটিলতর হইয়া উঠিবে, যদি একই সঙ্গে বিভিন্ন রকমের উত্তেজক থাকে, এবং কোন একটি বিশেষ উত্তেজক বাছিয়া লওয়ার প্রশ্ন থাকে। জটিল প্রতিক্রিয়া কয়েকটি বিশেষ ধরণের হইতে পারে, যথা, Discrimination reaction এবং Choice reaction। Discrimination reaction পরীক্ষায় সাধারণতঃ একই সময়ে একাধিক উত্তেজক দেওয়া হয়, যেমন দুটি বিভিন্ন স্বর, বা দুটি ভিন্ন রং। এদের মধ্যে কোন একটি বিশেষ উত্তেজকের প্রতি প্রতিক্রিয়া জ্ঞাপন করিতে ব্যক্তিকে বলা হয়। যতক্ষণ পর্যন্ত সেই বিশেষ রং বা স্বরটি সে লক্ষ্য না করিবে, ততক্ষণ সে কোন প্রতিক্রিয়া জানাইবে না। Choice reaction এ প্রতিক্রিয়া পদ্ধতি আরো জটিলতর। এখানে একাধিক উত্তেজক ছাড়া, Reaction key-এর সংখ্যাও বাড়িয়া যায়। সাধারণতঃ ব্যক্তিকে দুটি Reaction key দেওয়া হয়। তাহাকে বলা হয়, লাল আলো দেখা গেলে ডান হাতের key তে চাপ দেবে ; নীল আলো দেখা গেলে বা হাতের key তে চাপ দেবে। তাহাকে লক্ষ্য করিতে হইবে, কখন কোন উত্তেজকটি আসে, এবং সেই অনুযায়ী প্রতিক্রিয়া জানাইতে হবে।

বলাই বাহুল্য, সহজ প্রতিক্রিয়ার মত যান্ত্রিক ভাবে জটিল প্রতিক্রিয়া ঘটে না, এবং জটিল প্রতিক্রিয়াতে যথেষ্ট চিন্তা ও মনোযোগের প্রয়োজন, এবং সময়ও বেশী লাগে। অনেক মনোবিদ্ চেষ্টা করিয়াছেন, জটিল প্রতিক্রিয়াতে চিন্তা ও নির্বাচনের জন্য যে অতিরিক্ত সময় লাগে, তাহার পরিমাপ করিতে।

২৭। 'মনোবিজ্ঞানে মতবাদ' অধ্যায় দেখ

ডাচ্ মনোবিদ ডণ্ডার্স্-এর ধারণা ছিল, যে discrimination reaction time হইতে সহজ প্রতিক্রিয়াকাল বিয়োগ দিলেই 'discrimination time' বা বিভিন্ন উত্তেজকের জন্য বিশেষ মানসিক প্রস্তুতির প্রতিক্রিয়াকালকে পাওয়া যাবে। অনুরূপ ভাবে, Choice reaction time হইতে 'discrimination time' বাদ দিলে 'will' বা 'choice' বা বাছাই-এর সময় কতটা, তাহা পাওয়া যাবে। একে আমরা elimination by subtraction পদ্ধতি বলিতে পারি। এখানে ধরিয়া নেওয়া হইতেছে যে কোনও একটি জটিল প্রতিক্রিয়া হইতেছে সহজ প্রতিক্রিয়া এবং মস্তিষ্কের কয়েকটি ক্রিয়া বা চিন্তাশক্তির সমন্বয়। এই জটিল প্রতিক্রিয়া কাল হইতে সহজ প্রতিক্রিয়া কালকে বাদ দিলেই উক্ত চিন্তাশক্তি বা মস্তিষ্ক চালনার সময়ের হিসাব হইবে।

এই মতের সমর্থন আমরা পাই ভুণ্ডের (Wundt) মতবাদে।[২৮] প্রতিক্রিয়ার অভিজ্ঞতাকে ভুণ্ড কয়েকটি অংশে বিশ্লেষণ করিয়াছেন,—প্রথমতঃ, উত্তেজকের সঙ্গে সংযোগ ও পরিচয় (perception of stimulus), দ্বিতীয়তঃ মনোনিবেশের ফলে উত্তেজকের প্রকৃতি সম্বন্ধে সম্যক জ্ঞান বা পূর্ণ পরিচিতি (apperception), তৃতীয়তঃ ইচ্ছাশক্তির ব্যবহার ও প্রতিক্রিয়া।

ক্যাটেলের পরীক্ষা ও মতামত—আমেরিকান্ মনোবিদ্ জেম্স্ ম্যাক্কীন্ ক্যাটেল্ লাইপৎজিগ-এ ভুণ্ডের মনোগবেষণাগারে প্রতিক্রিয়া কালের উপর নানা পরীক্ষা নিরীক্ষা করেন, এবং ঐ বিষয়ে বিশেষ গবেষণার ফলে, ১৮৮৬ সালে ডক্টরেট উপাধি প্রাপ্ত হন। তাঁহার গবেষণা পরবর্তীকালের প্রতিক্রিয়াকাল সম্বন্ধীয় পরীক্ষাগুলিকে বিশেষ ভাবে প্রভাবিত করে, ও মানসিক ক্রিয়ার রীতি প্রকৃতি সম্বন্ধে একটি নূতন দিক সূচিত করে।

ক্যাটেল, ডণ্ডার্স্ ও ভুণ্ডের মতবাদের বিরোধিতা করিলেন। তিনি বলেন যে discrimination বা choice reaction time কে ডণ্ডার্স্ যে ভাবে বিশ্লেষণ করেছেন তাহা সম্ভব নয়। সহজ প্রতিক্রিয়া কালকে বাদ দিলে যে অতিরিক্ত সময়ের হিসাব আমরা পাই, তাই শুধু ক্রিয়াটির জটিলতাই নির্দেশ করে, আর কিছু নয়। ক্যাটেলের মতে যে কোন প্রতিক্রিয়াই একটি স্বয়ংসম্পূর্ণ ক্রিয়া, তাহাকে টুক্‌রা টুক্‌রা করিয়া বিশ্লেষণ করা সম্ভব নয়, বা কতগুলি বিচ্ছিন্ন ক্রিয়ার সমষ্টি হিসাবে দেখা যায় না। কি সহজ, কি জটিল যে কোন প্রতিক্রিয়াই হোক না কেন, প্রত্যেকেরই নিজস্ব একটি অখণ্ড রূপ

২৮। Title of James Mckeen Cattell's dissertation, "The time taken up by cerebral operations."

আছে, একটির সময় অপরটি হইতে বাদ গেলেই, অবশিষ্টাংশের সাহায্যে ক্রিয়াটির বিশেষত্বের পূর্ণ বিশ্লেষণ সম্ভব হয় না।

ক্যাটেলের মতে সহজ প্রতিক্রিয়ার সময়ে ব্যক্তি উত্তেজক ও পেশীর প্রতি সমগ্র মনোনিবেশ করে। এখানে ইন্দ্রিয়, মস্তিষ্ক ও পেশীর মধ্যে নার্ভের যোগাযোগ পূর্ব হইতেই প্রস্তুত হইয়া থাকে, অপেক্ষা শুধু উত্তেজকের জন্য। Discrimination বা choice reaction পরীক্ষায়, নার্ভের সংযোগ আবো জটিলতর হইয়া ওঠে, এখানে উত্তেজকটি অজানা থাকার দরুণ মনে একটি উদ্বেগের ভাব থাকে, অজানিতের প্রতীক্ষায় মন শঙ্কিত ও দ্বিধাযুক্ত হয়, ও দুই-তিন রকমের উত্তেজকের চিন্তায় মন দোলায়মান থাকে। ফলে অধিকতর প্রস্তুতির ও মনোযোগের প্রয়োজন হয়, এবং প্রতিক্রিয়াকাল দীর্ঘতর হয়। ভুণ্ডের বিশ্লেষণ সম্বন্ধে ক্যাটেল বলেন, উত্তেজকের সম্যক পরিচিতি বা (apper -ception) অনেকক্ষেত্রেই, প্রতিক্রিয়া ঘটিয়া যাইবার পরে আসে, এবং ইচ্ছা শক্তির পরিচয় পাওয়া যায় শুধু প্রতিক্রিয়ার পূর্ব প্রস্তুতিতে। অনুশীলনের ফলে প্রতিক্রিয়া যত অনায়াসে ও যান্ত্রিকভাবে হইবে, ততই ইচ্ছাশক্তির বিলোপ হইবে।

ক্যাটেলের পরীক্ষার ফলে প্রাপ্ত কয়েকটি বিশেষ তথ্য

সহজ প্রতিক্রিয়া কালের সীমা নির্ভর করে, কিছুটা ইন্দ্রিয় ও উত্তেজকের প্রকৃতির উপর, এবং কিছুটা ব্যক্তির মনোযোগ ও দৃষ্টিভঙ্গী (attitude) ও প্রস্তুতির উপর। যেমন, শব্দের প্রতি reaction time, আলোর প্রতি reaction time হইতে কম। ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্যও এই পরীক্ষাতে যথেষ্ট ধরা পড়ে।

পূর্বপ্রস্তুতির সময় নিয়া ক্যাটেল অনেক পরীক্ষা করিয়াছেন। 'Ready' বলার পর, ব্যক্তির প্রস্তুত হইতে কিছু সময় লাগে ; ক্যাটেলের মতে ইহা এক সেকেণ্ড , উড্‌রোর মতে দুই সেকেণ্ড সবচেয়ে ভাল ব্যবধান। সময় কম হইলে পূর্ণ মনোযোগ দিবার পূর্বেই হয়ত উত্তেজক আসিয়া পড়িবে, আবার সময় বেশী হইলে, মনোযোগ সরিয়া যাইতে পারে, ফলে প্রতিক্রিয়াকাল বাড়িয়া যাইবে।

অনুশীলন ও অভিজ্ঞতার ফলে দেখা গিয়াছে গোলমাল সৃষ্টি করিয়াও ব্যক্তির reaction time পরিবর্তিত হয় না। মনোযোগের মূল্যই এখানে বিশেষ প্রধান, এবং ক্লান্তি সাধারণতঃ reaction time-এর উপর বিশেষ প্রভাব বিস্তার করে না। এটা আশ্চর্যের বিষয়, ক্যাটেল দেখিয়াছেন, সারাদিন

প্রতিক্রিয়া পরীক্ষা করিয়াও তাঁহার প্রতিক্রিয়াকাল পরিবর্তিত হয় নাই। সাধারণতঃ শৈশবে ও বার্ধক্যে প্রতিক্রিয়াকাল দীর্ঘতর হইয়া থাকে।

Associative reaction বা অনুসঙ্গ প্রণালীতে প্রতিক্রিয়া পরীক্ষা করিয়াও ক্যাটেল্ কয়েকটি মূল্যবান তথ্যে উপনীত হইয়াছেন। অনুসঙ্গ প্রণালীতে প্রতিক্রিয়া পদ্ধতিতে সাধারণতঃ কতগুলি শব্দ পর পর ব্যক্তিকে দেখান হয়, ঐ শব্দ দেখিয়া তার মনে যে শব্দের কথা আসিবে, তাহা সে লিখিবে বা বলিবে। এই পদ্ধতি অনির্দেশিত হইতে পারে, অর্থাৎ তার মনে প্রথমেই যে ভাবের উদয় হইবে, মুক্তভাবে তাই লিখিবে। আবার এই পদ্ধতি নির্দেশিত (controlled) হইতে পারে—যেমন একটি বিশেষ্য পদ দেওয়া হইল, এবং তাহাকে একটি যুক্তিসঙ্গত বিশেষণ পদ বলিতে হইবে। ক্যাটেল দেখিয়াছেন, ব্যক্তি নিজ মাতৃভাষায় যত তাড়াতাড়ি শব্দ বা সংখ্যা মনে করিতে পারে, বিদেশী ভাষায় তত পারে না। একটি বস্তুর অংশ হইতে পূর্ণ মনে করা সময় সাপেক্ষ, যেমন 'ছাদ' হইতে 'বাড়ী', কিন্তু পূর্ণ বস্তু হইতে অংশ মনে করা সহজ, যেমন 'পেন্সিল' হইতে 'শীষ'। আবার 'বিড়াল' (species) হইতে 'পশু' (genus) মনে করা যত সহজ, উল্টোটি তত নয়। শব্দ ও ভাষা নিয়া এই পদ্ধতিতে পরীক্ষা করিয়া ক্যাটেল্ দেখিয়াছেন, একটি বিচ্ছিন্ন শব্দের প্রতিক্রিয়াকাল অর্থযুক্ত একদল শব্দের প্রতিক্রিয়াকাল হইতে বেশী। ক্যাটেলের এই সিদ্ধান্ত ভাষা শিক্ষার পদ্ধতির উপর বিশেষ আলোকপাত করে।

প্রতিবর্ত ক্রিয়া (Reflex action)—প্রতিবর্ত স্নায়ুসূত্র চাপ (Reflex arc)—

মানসিক ক্রিয়াকে অতিমাত্রায় সরল করিয়া, উত্তেজক—প্রতিক্রিয়া সূত্রদ্বারা প্রকাশ করা যায়। কিন্তু এই প্রতিক্রিয়া সরল ও জটিল দুইই হইতে পারে। যেখানে প্রতিক্রিয়া উত্তেজকের সামান্য পরেই দেখা দেয়, সেই তৎক্ষণাৎ প্রতিক্রিয়া,—যেখানে বুদ্ধি বিবেচনা প্রবেশ করে নাই, তাহাকে প্রতিবর্তক্রিয়া বা reflex action বলা হয়।* অ-খেয়ালে গরম কেৎলীতে আঙুল লাগা মাত্র তৎক্ষণাৎ তাহা সরাইয়া নেই, চোখে ধুলিকণা পড়া মাত্র চোখের পাতা বন্ধ হইয়া যায়, মাথা লক্ষ্য করিয়া আততায়ী ঢিল ছুঁড়িলে তৎক্ষণাৎ ঘাড় নীচু করিয়া আঘাত এড়াই, দেহের আপৎকালীন জরুরী প্রয়োজনে এই প্রকারের সহজ ও ক্ষিপ্র প্রতিক্রিয়ার নাম প্রতিবর্ত ক্রিয়া। এ সমস্ত প্রক্রিয়া চিন্তাপ্রসূত ও চেষ্টাসাপেক্ষ নয়।

স্নায়বিক দিক হইতে, এই প্রতিক্রিয়াতে একটি ইন্দ্রিয়ের গ্রাহক স্নায়ুতন্তু

(receptor) উত্তেজিত হয়, এই উত্তেজনা বা স্নায়বিক শক্তি বোধদা স্নায়ুসূত্র (sensory nerve) বাহিয়া সুষুম্নাকাণ্ডের নির্দিষ্ট বোধকেন্দ্রে পোঁছে ; সেখান হইতে--সংযোজক তন্তুর মধ্য দিয়া বাহিত হইয়া, ইহা সুষুম্নাকাণ্ডে অবস্থিত নিকটবর্তী একটি কর্মকেন্দ্রকে উদ্বুদ্ধ করে , এবং কর্মকৃৎ স্নায়ুসূত্রের (motor nerve) মধ্য দিয়া ঘুরিয়া আসিয়া, স্নায়ুশক্তি কেন্দ্রের নিকটস্থ এক বা একাধিক

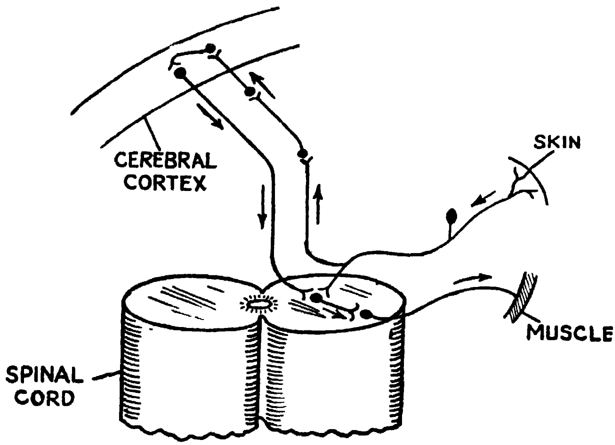


Fig. 16. The Reflex arc and voluntary action Ashematic representation after Munn, Psychology. P. 396. Fig. 202. Harrap.

পেশীকে চঞ্চল করিয়া, কোন অঙ্গপ্রত্যঙ্গের দ্রুত সঞ্চালন ঘটায়। এখানে স্নায়বিক সুসুম্নাকাণ্ড হইতে উপরে উঠিয়া, মস্তিষ্কবৃন্ত, মধ্যমস্তিষ্ক বা গুরুমস্তিষ্কের দীর্ঘ পথ-অতিক্রম করে না। এখানে স্নায়বিক শক্তির পথ অনেকটা একটি বৃত্তের চাপের আকারে, এবং স্নায়বিক শক্তি যেখান হইতে সুরু হইয়াছে, সেখানেই প্রায় প্রত্যাবর্তন করে, তাই ইহাকে স্নায়ুশিরা চাপ বলা হয়।[২৯]

স্নায়মণ্ডলে নিম্ন, মধ্য, উচ্চ নানা স্তর আছে, যথা সুষুম্নাকাণ্ড, সুষুম্নাশীর্ষ, লঘুমস্তিষ্ক, মস্তিষ্কবৃন্ত, থ্যালামাস্, গুরুমস্তিষ্ক। সমস্ত স্তরেই বোধ ও কর্মের স্নায়ুসূত্র ও কেন্দ্রের সংযোগ সাধন ও সমন্বয়ের ব্যবস্থা আছে। প্রতিবর্তক্রিয়ায় স্নায়সংযোগ সুষুম্নাকাণ্ডের নিম্ন স্তরেই সীমাবদ্ধ ; এই ক্রিয়া অনেকটা অন্ধ ও যান্ত্রিক (blind and mechanical)। তাই, এই ক্ষেত্রে মস্তিষ্ক সক্রিয়

* The direct and immediate response of an effector (muscle or gland), or group of effectors, to the stimulation of a receptor (sense-organ).

২৯। K. Walker—Human Physiology, P. 115

হয় না। সে জন্য এই প্রতিক্রিয়া দ্রুত। কিন্তু যে ক্রিয়া চিন্তা ভাবনা বিবেচনার ফলে করিতে হইবে, সেখানে স্নায়বিক উত্তেজনা ইন্দ্রিয় হইতে সুষুম্নাকাণ্ড, লঘুমস্তিষ্ক, মধ্যমস্তিষ্ক অতিক্রম করিয়া গুরুমস্তিষ্কের বোধকেন্দ্রকে উত্তেজিত করে ; সেখান হইতে সংযোগী-সূত্র গুরুমস্তিষ্কের নির্দিষ্ট চেষ্টা বা কর্মকেন্দ্রকে উদ্বুদ্ধ করে। সেখান হইতে কর্মকৃৎ স্নায়ুসূত্রের পথ বাহিয়া, মধ্যমস্তিষ্ক ও

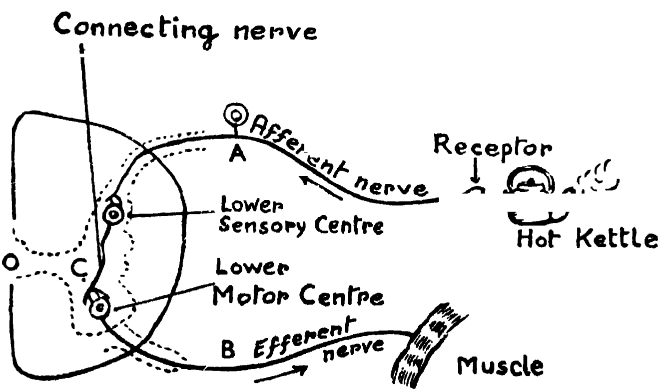


Fig. 17. A Reflex arc transverse section through left half of the chord to illustrate reflex action, after K. Walker—Human Physiology, P. 115

সুষুম্নাকাণ্ডের দীর্ঘপথ অতিক্রম করিয়া স্নায়ুশক্তি উপযুক্ত পেশীকে চঞ্চল করিলে তবেই ক্রিয়া সম্পন্ন হয়। এ জাতীয় ক্রিয়া তাই অপেক্ষাকৃত সময় সাপেক্ষ। এখানে স্নায়ুসূত্রের সংযোগ প্রতিবর্তক্রিয়ার তুলনায় অবশ্যই জটিল।

অনালী রসক্ষরা গ্রন্থি (Ductless Glands)—পেশীগুলি দেহের কর্ম সম্পাদনকারী ভৃত্য। ইহাদের কাজ প্রত্যক্ষ। কিন্তু দেহের অভ্যন্তরে আর একপ্রকার যন্ত্র আছে, যাহারা নীরবে চক্ষুর অন্তরালে, কাজ করে। ইহাদের একটি মাত্র মুখ খোলা। ইহাদের ক্রিয়া ভিতর হইতে বাহিরের দিকে, valve এর বিপরীত। মধ্যমস্তিষ্কে, ঘাড়ের কাছে, এবং দেহের নানাস্থানে এ গ্রন্থি-গুলি ছড়ানো আছে। ইহারা রক্তস্রোতে, পাকস্থলীতে বা অন্যত্র, বিশেষ

Glands : An organ in the body, the function of which is to produce a specific substance, or specific substances exercising an important influence on the bodily economy ; a very heterogeneous group, but falling into two main divisions—duct glands, and duct-less or endocrine glands.

বিশেষ শক্তিশালী রাসায়নিক দ্রব্য ক্ষরণ করিয়া, নানা ক্রিয়া সম্পাদনে সহায়তা করে।

মস্তিষ্ক স্নায়বিক শক্তির সাহায্যে বোধ ও কর্মের সমন্বয় সাধন করে। কিন্তু স্নায়বিক সংযোগ ব্যতীত, এই গ্রন্থিগুলিও রাসায়নিক ক্রিয়া দ্বারা, দেহের বিভিন্ন আভ্যন্তরীন ক্রিয়ার সমন্বয় সাধন করে। অনালী গ্রন্থিগুলি রক্ত-স্রোতে শক্তিশালী যে রাসায়নিক পদার্থ ক্ষরণ করে, তাহাদের হর্মোণ (hormones) বলা হয়। এই রস গ্রন্থিগুলি হইতে ক্ষরিত হইয়া, বিভিন্ন

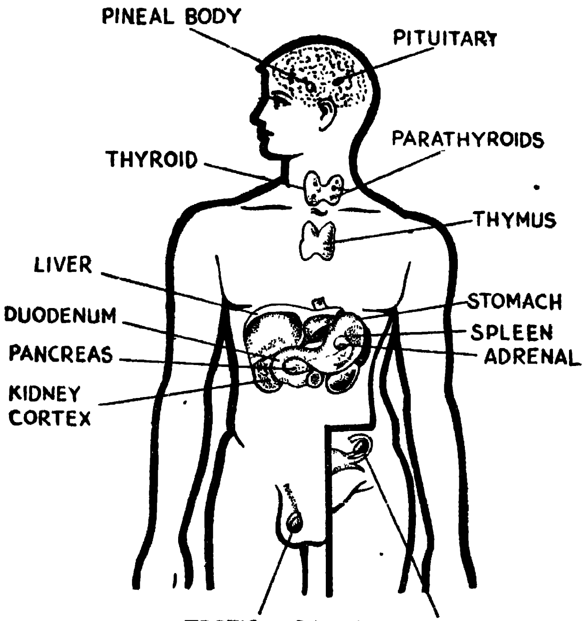


Fig. 18. The location of the different glands after Munn. Psychology, P. 90. Fig. 45. (Harrap).

আভ্যন্তরিক যন্ত্রকে প্রভাবিত করে বলিয়া, ইহাদের রাসায়নিক সংবাদবাহক বা 'Chemical messengers' ও বলা হয়।[৩০] প্রায় পঞ্চাশ বৎসর পূর্বে, বেলিস্ ও ষ্টার্লিং, 'হর্মোণ' নামটি ব্যবহার করেন, যাহার ইংরাজী অর্থ হইল, 'activiser'।[৩১] তাঁহারা আবিষ্কার করেন, যে প্যানক্রিয়াস গ্রন্থির সহিত সমস্ত

৩০। Sandiford—Educational Psychology, P. 72

৩১। K. Walker—Human Psychology, P 139

স্নায়ু সংযোগ ছিন্ন করিলেও, খাদ্য গ্রহণের পরে এই গ্রন্থি হইতে একপ্রকার জারকরস ক্ষরিত হয়। অন্ত্রমধ্যস্থ ডুয়োডেনাম্ হইতে নির্গত সেক্রেটিন্ নামক রাসায়নিক পদার্থ রক্তস্রোতে মিশ্রিত হইয়া, প্যান্‌ক্রিয়াসে পৌঁছিলে, তাহা সক্রিয় হইয়া জারকরস ক্ষরণ করে। এই জারকরস বিশেষ করিয়া কার্বো-হাইড্রেট জাতীয় খাদ্য হজমের সহায়ক। সুস্থ কুকুরের প্যান্‌ক্রিয়াস্ উৎপাটন করিলে তাহার রক্তে ও প্রস্রাবে শর্করার পরিমাণ অত্যধিক বাড়িয়া যায়। মানুষের বহুমূত্র রোগের সহিত প্যান্‌ক্রিয়াসের অসুস্থ ক্রিয়ার যোগ আছে। প্যানক্রিয়াস্ হইতে ক্ষরিত রস শোধন করিয়া শক্তিশালী ইনস্যুলিন্ নামক ভেষজ পদার্থ পাওয়া যায়। বহুমূত্র রোগ চিকিৎসায় ইহা অতি পরিচিত ঔষধ। মানসিক রোগের চিকিৎসায়ও ইনস্যুলিন ব্যবহৃত হয় (Insulin shock therapy)। এই গ্রন্থিগুলি উৎপাটন করিলে, অথবা রুগ্ন হইয়া তাহাদের ক্ষরণ অত্যন্ত হ্রাস পাইলে, বা বৃদ্ধি হইলে, দেহের সুসম বিকাশ ও বুদ্ধির স্ফুরণের উপর গুরুতর প্রতিকূল প্রতিক্রিয়া দেখা দেয়। স্নায়ুমণ্ডলীর সহিত এবং পরস্পরের মধ্যে ইহাদের যোগ অত্যন্ত ঘনিষ্ঠ, এবং ইহারা একে অন্যকে প্রভাবিত করে। সুতরাং, কোন একটি গ্রন্থির ক্ষরণের হ্রাস বৃদ্ধির চেয়েও ইহাদের পারস্পরিক সুসামঞ্জস্য দেহমনের সুস্থ বিকাশের জন্য অবশ্য প্রয়োজনীয়। ইহাদের ক্ষরণের (বিশেষতঃ এ্যাড্রেন্যাল গ্ল্যাণ্ডের) সঙ্গে মানুষের অনুভূতি জীবনের নিবিড় সম্বন্ধ রহিয়াছে।

পিটুইট্যারী গ্রন্থি (The pituitary gland)—যতগুলি অনালী গ্রন্থি আছে, তাহাদের মধ্যে সর্বপ্রধান হইতেছে পিটুইট্যারী। এ ক্ষুদ্র গ্রন্থির অবস্থান মধ্যমস্তিষ্কে টাকরার হাড়ের (bonny roof of the palate) উপরে। ইহা হইতে একাধিক শক্তিশালী রস অভ্যন্তরে ক্ষরিত হয়, এবং ইহা অন্যান্য সমস্ত গ্রন্থির ক্রিয়াকে প্রভাবিত করে, তাহাদের সমন্বয় সাধন করে। এজন্য এই গ্রন্থিকে The Master gland বলা হয়। পিটুইট্যারী গ্রন্থির দুটি ভাগ, সম্মুখ ও পশ্চাৎ (anterior and posterior). এই দুই অংশের ক্রিয়াও বিভিন্ন। ইহার সম্মুখভাগ শৈশবে অপসারিত হইলে বা ব্যাধিগ্রস্ত হইলে, অস্থিসংগঠক টিস্যুর বৃদ্ধি ব্যাহত হয়, শরীর ও মনের পরিণতিও রুদ্ধ হয়, এবং ব্যক্তি 'বামন' (dwarf) হয়। আবার ইহার ক্ষরণ বৃদ্ধি পাইলে শরীরের অতিরিক্ত বৃদ্ধি দেখা যায়, ইহার ফলে কোন কোন কিশোর সাতফুট পর্যন্ত লম্বা (giant) হয়, এবং অকালেই ইহাদের যৌন আকাঙ্ক্ষার প্রাবল্য দেখা যায়। কখনো কখনো দেহের কোন কোন প্রান্তই অসঙ্গতভাবে

বাড়িয়া যায়। এই অবস্থাকে Acromegaly বলে। অথচ বুদ্ধির বিকাশ ঘটে না।[৩২] এই গ্রন্থির সম্যক ক্ষরণের সঙ্গে সতেজ ব্যক্তিত্বের সম্বন্ধ আছে এবং ইহার ক্ষরিত রস হইতে প্রস্তুত ভেষজ গ্রহণ করিয়া, কোন কোন ক্ষেত্রে উপকার পাওয়া যায়।[৩৩] এই উপকার সবটাই এই গ্রন্থিক্ষরিত রস হইতেই কিনা, সে বিষয়ে মট্‌রাম সন্দেহ প্রকাশ করিয়াছেন।[৩৪] এই গ্রন্থির সম্মুখ ভাগ হইতে ক্ষরিত রস (ACTH) এড্রেনাল গ্রন্থির এক অংশকে (adrenal cortex) উত্তেজিত করে, তাহার ফলে Cortisone নামে আর একটি শক্তিশালী ভেসজ ক্ষরিত হয়। Cortisone-এর অভাব ঘটিলে, যৌনাকাঙ্ক্ষা হ্রাস পায় এবং শরীরে সতেজতা ও শক্তি ব্যাহত হয়। ইহা হইতে gonads বা যৌনগ্রন্থির উপর পিটুইট্যারীর প্রভাব বুঝিতে পারা যায়। পিটুইট্যারী অত্যন্ত ক্ষুদ্র গ্রন্থি, এবং ইহার সম্মুখ ভাগ এতগুলি ক্রিয়া করিতে সক্ষম, ইহা ভাবিলে বিস্মিত হইতে হয়। এবং সে জন্য কোন কোন দেহ-বিজ্ঞানী মনে করেন, অন্যান্য গ্রন্থিকে প্রত্যক্ষভাবে ইহা সক্রিয় করে না,—ইহার প্রভাব অপ্রত্যক্ষ।[৩৫]

পিটুইট্যারীর পশ্চাদংশ ছেদ করিলে, গুরুতর প্রতিকূল শারীরিক প্রভাব দেখা যায় না। তবে পরীক্ষা দ্বারা জানা গিয়াছে, এই অংশ হইতে দুইটি বিভিন্ন রস নির্গত হয়। ইহার একটির ক্রিয়া পাকস্থলী এবং বিশেষ করিয়া জরায়ুর মসৃণ পেশীর উপর। এই রস এ পেশীর সঙ্কোচসাধনের সহায়ক: এই জন্য প্রসব বেদনা বাড়াইয়া সন্তান প্রসবে সহায়তার জন্য এই রস হইতে প্রস্তুত নির্যাস, প্রসূতিকে ইনজেক্‌সান করা হয়। অন্য রসটি প্রস্রাব বৃদ্ধির সহায়ক (diuretic) এবং স্তনদুগ্ধ-ক্ষরা গ্রন্থির (mammary gland) উপরও ইহার প্রভাব আছে। পিটুইট্যারীই একমাত্র গ্রন্থি, যাহার সঙ্গে মস্তিষ্কের ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক আছে। থ্যালামাসের সঙ্গে মানুষের অনুভূতি জীবন জড়িত, এবং পিটুইট্যারী ও থ্যালামাস্ পরস্পর পরস্পরকে প্রভাবিত করে।

থাইরয়েড গ্রন্থি (The Thyroid gland)—ইহার অবস্থান ঘাড়ের নীচে কণ্ঠার (Adam's apple) দুই ধারে। ডানামেলা প্রজাপতির মত ইহার আকার। বহু রক্তবহা নাড়ী ইহার সহিত জড়িত এবং sympathetic

---

৩২। Sandiford—Educational Psychology, P. 75

৩৩। Valentine—Psychology, P. 641

৩৪। Walker—Human Physiology, P. 142

৩৫। Mottram—The Physical Basis of Personality

system-এর সহিত বহু শিরাগুচ্ছদ্বারা ইহা সংযুক্ত। গত শতাব্দীর শেষ পর্যন্তও ইহার ক্রিয়া সম্বন্ধে প্রায় কিছুই জানা ছিল না। সেই সময় দুইজন সুইস্ শল্যচিকিৎসক (surgeon) কয়েকটি রোগীর গলগণ্ড (goitre) চিকিৎসার জন্য ইহা অস্ত্রোপচার দ্বারা সম্পূর্ণ ছেদন করেন। ফলে তাহাদের থাইরয়েড্ গ্রন্থিও সম্পূর্ণ উৎপাটিত হইল। অস্ত্রোপচার সফল হইল, কিন্তু রোগীদের শরীরের বৃদ্ধি বন্ধ হইয়া গেল (cretins), তাহাদের চামড়া শুষ্ক ও কুঞ্চিত (wrinkled) হইল, মুখের চেহারায় বুদ্ধির ছাপ অন্তর্হিত হইল, এবং আঙ্গুলগুলি মোটা হইয়া গেল। শুধু দেহেই প্রতিকূল প্রতিক্রিয়া দেখা গেল না, তাহাদেব বুদ্ধি ও ব্যক্তিত্বেরও অবনতি ঘটিল। তাহারা নির্জীব, নির্বোধ, উদ্যমহীন হইল এবং তাহাদের কণ্ঠস্বরও ঘড়্ঘড়ে (guttural) হইল। ইহা হইতে ক্ষরিত রসের নাম থাইরক্সিন্ (thyroxin-formula $C_{15} H_{11} O_4 N_{14}$)। ইহার রাসয়নিক উপাদান হইতেছে কার্বণ, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন্, নাইট্রোজেন ও আয়োডিন্।[৩৬] "মানুষেব ব্যবহারের উপর এই গ্রন্থির ক্ষরণের প্রভাব অসামান্য। সমস্ত দেহের উপর ইহার নিয়ামক ক্রিয়া (regulator) বর্তমান। ইহার সুস্থ ক্রিয়ার উপরে সমস্ত দেহ ও মনের স্বাভাবিক বিকাশ নির্ভর করে।"[৩৭] এই গ্রন্থির ক্ষরণ বৃদ্ধি পাইলে, ব্যক্তি অতি মাত্রায় চঞ্চল, উত্তেজিত, ও মানসিক উদ্বেগগ্রস্ত হয়। মেজাজ খিট্খিটে হয়। শরীরের ওজন কমিয়া যায়। এই সব ক্ষেত্রে, থাইবয়েড গ্রন্থির কতকাংশ অস্ত্রোপচার দ্বারা ছেদন করিলে উপশম হয়। মানসিক অশান্তি থাইরয়েডের ক্ষরণ বাড়াইয়া দেয়, এবং আবার থাইরয়েডের ক্ষরণ বৃদ্ধি পাইলে, মানসিক উদ্বেগ বাড়ে। ক্ষরণ কম হইলে বিপরীত উপসর্গ দেখা দেয়। দেহ ক্ষুদ্র, চক্ষু দীপ্তিহীন, ত্বক শিথিল, মুখ, হাত পা ফোলা ফোলা, বুদ্ধি ক্ষীণ, মনোযোগ ও উদ্যমের অভাব দেখা দেয় ; এ রোগের নাম Myxoedima। যে সব শিশুর থাইরয়েডের উপযুক্ত রস ক্ষরণের অভাবে দৈহিক ও মানসিক বৃদ্ধি ব্যাহত হয় (cretinism), তাহাদের নিয়মিত মেষের থাইরয়েড় খাইতে দিলে অনেক সময় সুফল পাওয়া যায়। এখন শুষ্ক থাইরয়েড় চূর্ণ বা থাইরয়েডের নির্যাসও পাওয়া যায়। যে সব অঞ্চলে ভূমিতে Iodine-এর অভাব, সেখানে থাইরয়ড্ চূর্ণ বা নির্যাস, লবণের সঙ্গে

৩৬। Walker—Human Psychology, P. 146

৩৭। K. Walker—Human Physiology, P. 141

মিশ্রিত করিয়া খাদ্যদ্রব্যে যোগ করিলে, থাইরয়েড্ হইতে ক্ষরিত রসের অভাব-জনিত নানা ব্যাধির হাত হইতে মুক্তি পাওয়া যায়।[৩৮]

এড্রেনাল বা সুপ্রারেনাল গ্রন্থি (The Adrenal or the supra-renal gland)—এই ক্ষুদ্রাকৃতি গ্রন্থিটি মূত্রাশয়ের (kidney) সন্নিকটে অবস্থিত। ইহার বহিরাংশের নাম cortex, এবং অভ্যন্তরের অংশের নাম medulla। এই দুই অংশের গঠন ও ক্রিয়া বিভিন্ন। অভ্যন্তর অংশ হইতে ক্ষরিত রসের নাম adrenin, এবং বাহিরের অংশ হইতে ক্ষরিত রস হইতেছে cortin। এই অংশ, ক্ষয় রোগের ফলে, কখনো কখনো সম্পূর্ণ নষ্ট হইলে, একটি মারাত্মক রোগ দেখা যায়, তাহার মূল কারণ আবিষ্কর্তার (১৮৫৫) নামানুসারে এ রোগকে Addison's disease বলা হয়। ইহাতে রোগী ক্রমশঃ দুর্বল হইয়া পড়ে, সমস্ত বিষয়ে আগ্রহ হারায়, দেহের জৈব ছন্দ (metabolism) মন্থর হয়, জীবাণু-বাহিত রোগের আক্রমণ (infection) হইতে আত্মরক্ষার ক্ষমতা নষ্ট হয় ; চামড়া গাঢ় তাম্রবর্ণ ধারণ করে। রোগী উত্তাপ বা শৈত্য কোনটাই সহ্য করিতে পারে না, অনিদ্রায় কষ্ট পায়, বিবেচনা শক্তি নষ্ট হয়, বিভিন্ন ক্রিয়া ও চিন্তার সমন্বয়ের ক্ষমতা হারায়। পূর্বে এই সর্বনাশা রোগের কোন চিকিৎসা ছিল না। কিন্তু cortex হইতে নিঃসৃত রস cortin রোগীকে দেওয়া হইলে অনেকক্ষেত্রে উপকার হয়। Medulla হইতে নিঃসৃত রস adrenin এর ক্রিয়া অধিকতর গুরুত্বপূর্ণ। এড্রেনিন্ অত্যন্ত শক্তিশালী ভেষজ, এবং ইহা অল্পমাত্রায়ও রক্তস্রোতে মিশ্রিত হইলে, নিম্নলিখিত ফল লক্ষ্য করা যায় :

হৃৎস্পন্দন দ্রুত হয়, রক্তচাপ বাড়ে, রক্ত বেগে পেশী ও মস্তিষ্কে প্রবাহিত হয়, পাকস্থলী ও অন্ত্রের পরিপাকক্রিয়া বিঘ্নিত হয়, ফুসফুসের বায়ু-গ্রহণ-কারী মুখ প্রসারিত হয়। ফলে, রক্তে প্রচুর পরিমাণ অক্সিজেন সঞ্চালিত হয়। যকৃতে সঞ্চিত শর্করা মুক্তি পায়। ইহা পেশীর ক্লান্তি-বোধে বাধা দেয়, ঘর্মের পরিমাণ বাড়াইয়া দেয়, এবং চক্ষুর তারকা দুটিকে বিস্ফারিত করে। ঠিক এই ফলগুলি স্বয়ংক্রিয়মণ্ডলের sympathetic বিভাগও উৎপাদন করে। কিন্তু sympathetic nerve গুলি এই ক্রিয়াগুলি দ্রুত এবং স্বল্পকালের জন্য সৃষ্টি

Any emergency provoking fear or anger causes the adrenals to throw into the blood, an excess of secretion, and thus to mobilise the body for the activities that are necessary to meet the emergency, whether they be flight or fight. The surprarenals are consequently often referred to as the emergency glands of the body. Walker—Human Physiology, P. 144

৩৮। Sandiford—Educational Psychology, p. 74

করে, আর এড্রেনাল গ্রন্থি হইতে রক্তস্রোতে এড্রেনিন্ ক্ষরিত হইলে, এ ক্রিয়াগুলি ধীরে ধীরে কিন্তু দীর্ঘকাল স্থায়ীভাবে ঘটে।[৩৯] ক্যানন্ (Cannon) এসব পর্যবেক্ষণ হইতে এই সিদ্ধান্তে আসেন, যে জীবের আপৎকালীন জরুরী অবস্থার (emergency) সম্মুখীন হওয়ার জন্যই এ গ্রন্থি মানুষের সহায়ক।

প্রবল অনুভূতি ভয় ও ক্রোধের সঙ্গে এড্রেনিন ক্ষরণের নিবিড় সম্বন্ধ আছে। "এড্রেনালিন্ যুদ্ধ বা পলায়ণের (fight or flight) জন্য মানুষকে প্রস্তুত করে। এ গ্রন্থি বিশেষ করিয়া যোদ্ধা বা কাপুরুষের সহায়ক। কাজেই বিষম পরিবেশের মধ্যে জীব যাহাতে আত্মরক্ষা করিতে পারে, সেই জৈব প্রয়োজন সাধনে এই গ্রন্থি বিশেষ প্রয়োজন।"[৪০]

যৌনগ্রন্থি (**Sex glands or gonads**)—এই গ্রন্থি জননেন্দ্রিয়ের অঙ্গ। পুংলিঙ্গ হইতে শুক্র, এবং স্ত্রীলিঙ্গ হইতে ডিম্বাণু নির্গত হয়। তাহা ছাড়াও, এই গ্রন্থি হইতে যে শক্তিশালী রস রক্তস্রোতে ক্ষরিত হয়, মানুষের দৈহিক, মানসিক বৃদ্ধি, ও সুস্থ ব্যবহারের উপর, তাহার অনেকখানি প্রভাব বিস্তার করে। এই গ্রন্থি হইতে একাধিক হর্মোণ ক্ষরিত হয়, তাহার কতগুলি পুরুষের লক্ষণ ও ব্যবহার, আর কতগুলি স্ত্রীজাতিব লক্ষণ ও ব্যবহার নিয়ন্ত্রিত করে। কিন্তু কতগুলি হর্মোণ আছে যাহা স্ত্রী ও পুরুষ দুইয়ের মধ্যেই বর্তমান। তাহাদের সংমিশ্রণে পুংলক্ষণ বৃদ্ধিকারী হর্মোণের প্রাধান্য ঘটিলে, প্রাণী পুংলিঙ্গ বলিয়া এবং স্ত্রীলক্ষণ প্রধান হইলে স্ত্রীলিঙ্গ বলিয়া পরিগণিত হয়। পুরুষের দার্ঢ্য, তেজ, এবং নারীর লজ্জা, কমনীয়তা বিভিন্ন হর্মোণের ক্রিয়ার উপর নির্ভর করে। পুরুষদেহে স্ত্রীলক্ষণ বিকাশক্ষম হর্মোণের প্রাচুর্য ঘটিলে, সে পুরুষ মুখ-চোরা, লাজুক, ও 'মেয়েলী' হয়। তেমনি স্ত্রীদেহে পুংলক্ষণ বিকাশক্ষম হর্মোণের প্রাধান্য হইলে "মদ্দা মেয়ে" সৃষ্টি হয়। দিল্লী কলেজে থাকিতে একটি মেয়ে দেখিয়াছি, যাহার চিবুকের কাছে রোম এত ঘন, যে রোজ তাহাকে দাড়ি কামাইতে হয়। বাল্যকালেই এ গ্রন্থি উৎপাটিত হইলে নপুংসক পুরুষ সৃষ্টি হয়; তাহাদের মুখে রোম গজায় না, তেজ বীর্য থাকে না। নিম্ন প্রাণীদের যৌনক্রিয়া এবং যৌনাকাঙ্ক্ষা সম্পূর্ণভাবেই যৌনগ্রন্থি হইতে নির্গত হর্মোণের প্রভাবে ঘটে। মানুষের বেলায় হর্মোণের প্রভাব অবশ্যই আছে, কিন্তু তাহা তাহার বুদ্ধি, সামাজিক আচার দ্বারা বহুলভাবে নিয়ন্ত্রিত, আচ্ছাদিত ও শোভামণ্ডিত। নিম্ন প্রাণীদের যোনিগ্রন্থির পরিবর্তন দ্বারা বিপরীত লিঙ্গ বিশিষ্ট প্রাণী সৃষ্টি

৩৯। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 128
৪০। Woodworth & Marquis—Psychology, Pp. 129-30

করা কখনো কখনো সম্ভব হয়। মানুষের ক্ষেত্রেও মাঝে মাঝে বিস্ময়কর লিঙ্গ পরিবর্তন ঘটে।[৪১]

এতক্ষণ অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি (endocrene gland or glands of internal secretion) গুলির কথা বলা হইয়াছে। এবার আরো কয়েকটি গ্রন্থির উল্লেখ করা যাক, যাহাদের ক্ষরণ রক্তস্রোতে নয়,—তাহাদের ক্ষরণ বহির্মুখী। এই গ্রন্থি-গুলি সনালী (ductile)। এণ্ডোক্রীন গ্রন্থিগুলি অনালী (ductless)। এই সনালী গ্রন্থিগুলির সম্বন্ধেও বলা যায়, 'এরা কাজ করে' (effectors)। ইহাদের মধ্যে স্বেদ গ্রন্থি (Sweat gland), লালাগ্রন্থি (Salivary gland) অশ্রুগ্রন্থি (Lachnymal gland) ও স্তনদুগ্ধক্ষরা গ্রন্থি (Mammary gland) সকলেরই পরিচিত। স্বেদগ্রন্থি ও অশ্রুগ্রন্থি শরীরের অভ্যন্তরে সঞ্চিত বিষাক্ত পদার্থ দেহ হইতে নিষ্কাষণ করিয়া দেহকে রোগমুক্ত রাখে (antiseptic action)। লালাগ্রন্থি খাদ্য পরিপাকের জন্য, এবং স্তন্যগ্রন্থি নবজাত শিশুর জীবনরক্ষার জন্য একান্ত প্রয়োজনীয়।

এবার লালাগ্রন্থি সম্পর্কিত প্যাভ্‌লভের (Pavlov) কয়েকটি পরীক্ষা ও শিক্ষার ক্ষেত্রে তাহার গুরুত্ব সম্বন্ধে কিছু আলোচনা করিব।

The Conditioned Reflex—Pavlov's experiment—

খাদ্য জিহ্বার সংস্পর্শে আসামাত্র লালাগ্রন্থি উত্তেজিত হয়, এবং লালা ক্ষরণ হইতে থাকে। এই প্রতিক্রিয়া তৎক্ষণাৎ ঘটে, এবং ইহার জন্য কোন সচেতন ইচ্ছাশক্তি প্রয়োগ নিষ্প্রয়োজন। অর্থাৎ, খাদ্যের সংস্পর্শে আসামাত্র জিহ্বা হইতে লালা নিঃসৃত হয়,—ইহা একটি তৎক্ষণাৎ প্রতিক্রিয়া বা আবর্তক্রিয়া (Reflex action)। কিন্তু খাদ্য জিহ্বার সংস্পর্শে আসিলে যেমন লালাক্ষরণ হইতে থাকে, তেমনি খাদ্যের গন্ধে, অথবা তাহার দৃষ্টিমাত্রও জিহ্বা সজল হইয়া উঠে। পশুদের বেলায় দেখা যায়, যে পাত্রে পশুকে (গরু, কুকুর,) নিত্য খাদ্য দেওয়া হয়, এমন কি যে মানুষ নিত্য তাহাদের খাদ্য দেয়, তাহার দর্শনেও পশুর জিহ্বা হইতে লালা গড়াইতে থাকে। ইহা লক্ষ্য করিয়া রাশিয়ান মনোবিজ্ঞানী প্যাভলভ্ কতগুলি পরীক্ষায় প্রবৃত্ত হইলেন, যাহা প্রসিদ্ধ হইয়া আছে, এবং যাহার ফলে শিক্ষার একটি মূল্যবান্ সূত্র আবিষ্কৃত হয়। প্যাভলভের পরীক্ষার বিবরণ নীচে দিতেছি। এর ফলে তিনি সিদ্ধান্ত করিলেন—

৪১। Cannon – Bodily changes in Pain, Hunger, Fear, Rage.

(১) কতগুলি উত্তেজকের কতগুলি স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া (Natural reflexes) তৎক্ষণাৎ সৃষ্টির শক্তি আছে। এই উত্তেজকগুলি উপস্থিত থাকিলে, প্রতিক্রিয়াটি তৎক্ষণাৎ ঘটে।

(২) এই উত্তেজকের সহিত সংশ্লিষ্ট অবস্থা (attendant conditions) গুলিও সেই প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করিতে সক্ষম। যেমন খাদ্যের গন্ধ বা দর্শনও লালাক্ষরণ উদ্রেক করে।

(৩) কিন্তু সেই অবস্থাটি বহুবার সেই উত্তেজকের সঙ্গে উপস্থিত থাকা চাই। যেমন, কোন একটি দ্রব্যের বিশিষ্ট গন্ধ বা রূপ, খাদ্যের সঙ্গে অনেকবার যুক্ত থাকা চাই। কলার বিশিষ্ট গন্ধ ও আকার, তাহার আস্বাদের সঙ্গে যুক্ত থাকিলে, সেই গন্ধ বা আকার গরুর জিহ্বাকে লালাসিক্ত করিবে।

(৪) বহুবার অনবচ্ছিন্ন ভাবে সেই অবস্থা (condition) স্বাভাবিক উত্তেজকের সঙ্গে উপস্থিত থাকিলে, তাহা পরে স্বাভাবিক উত্তেজকের পরিবর্ত (substitute) হিসাবে প্রতিক্রিয়া উৎপাদনে সক্ষম হয়। অর্থাৎ উত্তেজক উপস্থিত না থাকিলেও, তাহা একই প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে। যেমন একটি গরুকে অনেকদিন ধরিয়া পাকা কলা খাইতে দিলে, পাকা কলা দেখিলেই গরু আগাইয়া আসিবে, এবং কলা খাইবার আগেই তাহার জিহ্বা রসসিক্ত হইবে ; এমন কি, মানুষের বেলায়ও ইহা সত্য।

(৫) অবস্থাটি যদি এমন একটি কৃত্রিম অবস্থা হয়, যাহা উত্তেজকের সহিত স্বভাবত যুক্ত থাকে না,—তাহা হইলেও তাহা উত্তেজকের সঙ্গে বহুবার যুক্ত থাকিলে, তাহা একই প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে। যেমন খাদ্য দিবার অব্যবহিত পূর্বে, প্রতিদিনই একটি ঘণ্টা বাজানো হইত। এর পর দেখা গেল, সেই ঘণ্টা বাজিলেই কুকুর চঞ্চল হইয়া উঠিত, এবং তাহার জিহ্বা হইতে লালা গড়াইতে সুরু করিত। ইহারই নাম দেওয়া হইল The Conditioned Reflex। উত্তেজক স্বাভাবিক ভাবে যে প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করিতে সক্ষম, উত্তেজকের সহিত নিয়ত সংযুক্ত অবস্থা (condition), কৃত্রিম হইলেও, সেই একই প্রতিক্রিয়া (Reflex) সৃষ্টি করিতে পারে। *

* Conditioning : a process by which a response comes to be elicited by a stimulus, object, or situation other than that, to which it is the natural or normal response. The term was used originally of the case where a reflex, normally following on a stimulus A, comes to be elicited by a different stimulus B, through the constant association of B with A. Pavlov made the Conditioned Reflex, the principle of explanation of many complex behaviour phenomena. Drever—A Dictionary of Psychology, P. 4

Conditioned Reflex নামটি Pavlov প্রথম ব্যবহার করেন, কিন্তু অনেকক্ষেত্রেই প্রতিক্রিয়াটি আবর্তক্রিয়া নয়, সুতরাং বর্তমানে বিজ্ঞানীরা এই ক্রিয়াকে Conditioned Response বা সংক্ষেপে C. R. বলেন। স্বাভাবিক উত্তেজককে Unconditioned Stimulus (U. S.), স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়াকে Unconditioned Response (U. R), এবং কৃত্রিম উত্তেজককে Conditioned Stimulus (C. S). বলা হয়। এবার প্যাভলভের পরীক্ষাটির বিবরণ দেওয়া যাক।

প্যাভ্‌লভ্‌ প্রথম কয়েকটি সুশিক্ষিত কুকুরের উপর এ পরীক্ষা করেন (১৯০০ সাল)। কুকুরগুলিকে তাঁহার গবেষণাগার, তাঁহার যন্ত্রপাতি ও লোকজনের সঙ্গে ভাল করিয়া পরিচিত করানো হয়। তাহাদের পরীক্ষার কাজে লাগানোর আগেই, পরীক্ষা ব্যাপারটার সঙ্গে তাহাদের অভ্যস্ত করা হয়। এবার, দোল্‌না টাঙানো হয়, এরকম আড়াআড়ি কাঠের একটা ফ্রেমের সঙ্গে

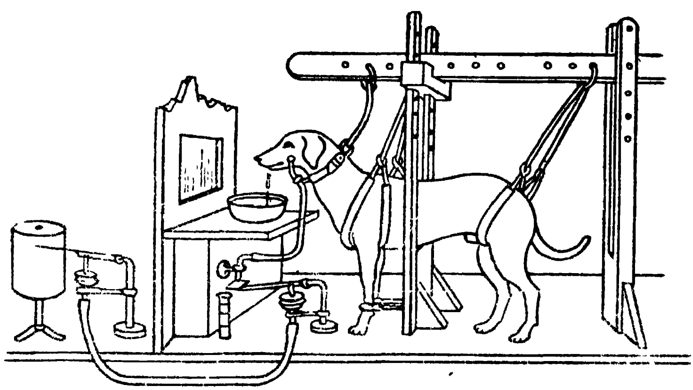


Fig. 19. Pavlov's Experiment on Conditioned Reflex, after Munn, Psychology, P. 199. Fig. 89. (Harrap.)

কুকুরটিকে চামড়ার দোয়াল দিয়া বাঁধা হয়, যাহাতে কুকুরটি স্বচ্ছন্দে দাঁড়াইতে পারে, কিন্তু বেশী নড়াচড়া করিতে না পারে। এবার কুকুরের মুখের ফুটার পাশ দিয়া লালা-নিঃসারী গ্ল্যাণ্ডের নীচ পর্যন্ত সরু রবারের নল ঢুকাইয়া দেওয়া হয়। এই নল বাহিয়া, কুকুরের জিহ্বার লালা পাশে রক্ষিত দাগকাটা একটী কাঁচের গ্লাশে গড়াইয়া পড়ে। প্রথমে পরীক্ষা করিয়া দেখা হইল, এমনি স্বাভাবিক অবস্থায়, একসেকেণ্ডে কয় ফোঁটা লালা নিঃসৃত হয়। তাহার পর দেখা হয়, কুকুরটির প্রিয় খাদ্য খাইতে দিলে, এবং আনন্দে চর্বণ করিতে আরম্ভ

করিলে, লালা নিঃসরণ প্রতি সেকেণ্ডে কত ফোঁটা বেশী বাড়ে। প্যাভ্‌লভ লক্ষ্য করিলেন, কুকুর যখন চর্বণ করে, তখন তো লালা নিঃসরণের পরিমাণ বাড়েই ; এমন কি খাদ্য দেখা মাত্রও লালা নিঃসরণ সুরু হইয়া যায় ; অথবা যে প্লেটে তাহাকে রোজ খাদ্য দেওয়া হয়, তাহা দেখিলে, এমন কি, যে লোক নিত্য তাহাকে খাবার দেয়, তাহাকে দেখামাত্রও, লালা নিঃসরণ হইতে থাকে।[৪২] ক্রমশঃ আরো বেশী কৃত্রিম উত্তেজক (C. S.), যাহার সহিত স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়ার (U. R.) আদৌ সম্পর্ক নাই, তাহাদ্বারা নূতন উত্তেজক-প্রতিক্রিয়া-সম্বন্ধ স্থাপনে তিনি সমর্থ হইলেন। তিনি পরীক্ষা করিয়া দেখিলেন, যে অনেকদিন ধরিয়া খাদ্য দিবার ঠিক আগেই, যদি একটি ঘণ্টা বাজানো হয়, তাহা হইলে ঘণ্টাটি বাজাইলেই, কুকুরের লালা নিঃসরণ হইতে থাকে,—তাহার পর খাবার না দিলেও। অবশ্য যত বেশীদিন ধরিয়া ঘণ্টার ঠিক পরেই খাদ্য দেওয়া হইবে, ততই অভ্যাসটি দৃঢ় (re-inforcement) হইবে। কিন্তু কিছুদিন যদি উপর্যুপরি ঘণ্টা বাজাইবার পর, খাদ্য না দেওয়া হয়, তবে এই নূতন প্রতিক্রিয়ার অভ্যাসটি লোপ পায় (extinguished)। কিন্তু আবার যদি অল্প কয়দিন ঘণ্টা বাজাইয়া, তাহার পর খাবার দেওয়া হয়, তবে অভ্যাসটি পুনঃপ্রতিষ্ঠিত (re-established) হয়। এমন কি, কিছুদিন যদি পরীক্ষাটি বন্ধ রাখা হয় (অর্থাৎ, স্বাভাবিক ভাবেই ঘণ্টা না বাজাইয়া খাদ্য দেওয়া হয়) তাহার পর আবার ঘণ্টাটি বাজাইলে, কুকুরের পূর্বস্মৃতি জাগরিত হয়, এবং তাহার লালানিঃসরণ হইতে থাকে।

এই যে একটি কৃত্রিম উত্তেজক দ্বারা একটি প্রতিক্রিয়া সৃষ্টিতে প্রাণীকে অভ্যস্ত করা হয়, ইহাকে বলা হইবে Positive Conditioning। আবার বিপরীত ব্যাপারও ঘটে। বারে বারে বিরূপ ফল লাভ করিলে, প্রাণী ইহা শিখে যে, ওই উত্তেজকটিকে উপেক্ষা করিতে হইবে,—ইহাকে বলা হইবে Negative Conditioning.

প্যাভ্‌লভ্ একটি কুকুরকে নিয়া এ Negative Conditioning পরীক্ষাটি করিলেন। খাদ্য দিবার ঠিক আগেই একটি গোলাকৃতি (circular) আলোর মালা জ্বলিয়া উঠিত। কিন্তু ডিম্বাকৃতি (elliptical) আলোর মালা জ্বলিয়া উঠার পর, কোন খাদ্য দেওয়া হইত না। এ রকম কিছুদিন চলার পর দেখা গেল, ডিম্বাকৃতি আলোরমালা জ্বলিলে, কুকুরের জিহ্বা হইতে কোন লালাস্রাব হয়

৪২। Woodworth & Marquis—Psychology, Pp. 318-19

না। কুকুরটি এখানে Negatively Conditioned হইয়াছে।[৪৩] এমন কি, পরীক্ষা করিয়া দেখা যায়, অভ্যাস ও শিক্ষার দ্বারা স্বাভাবিক উত্তেজকের স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়াও রুদ্ধ করা যায়। যুদ্ধের ঘোড়াকে কামান বন্দুকের উৎকট শব্দের মধ্যেও, স্থির থাকিতে শিক্ষা দেওয়া হয়। প্রথম প্রথম গোলার আওয়াজের সঙ্গে সঙ্গেই ঘোড়া লাফাইয়া ওঠে, ও পলাইতে চায়। ইহা স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া। কিন্তু তৎক্ষণাৎ তাহাকে তীক্ষ্ণ কশাঘাত করা হয়। কিছুদিন এ রকম করার পর, ঘোড়া গোলা-গুলির শব্দ হইলেও, আর লাফায় না। এর সঙ্গে সঙ্গে যদি গোলার শব্দে ঘোড়া না লাফাইলে তাহাকে সুখাদ্য দ্বারা পুরস্কৃত (reward) করা হয়, তাহা হইলে তাহার Negative Conditioning পাকা হয়। সহজেই বোঝা যায় মানুষের শিক্ষার ক্ষেত্রেও এ পদ্ধতি সুফল প্রদান করে। প্যাভ্‌লভের মতে, সমস্ত শিক্ষা ব্যাপারের মূলসূত্রই হইতেছে, Conditioning—Deconditioning। সবুজ আলো দেখিলে চলিতে হইবে, লাল আলো দেখিলে থামিতে হইবে, ইহা স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া নয়। কিন্তু মোটর চালককে পুনঃ পুনঃ অভ্যাসের দ্বারা এই প্রকারে Conditioned হইতে হয়, যাহাতে বিনা চিন্তা ভাবনায়ই সে লাল আলো সামনে দেখিলে তৎক্ষণাৎ গাড়ী থামায়। কারণ, অতীত অভিজ্ঞতায় সে জানিয়াছে, ইহা না করিলে জরিমানা, শাস্তি, দুর্ঘটনা, ইত্যাদি বিপত্তি ঘটে। আবার উঁচু স্থানে দাঁড়াইয়া নীচে তাকাইলে স্বভাবতঃ ভয় হয়, পেশীগুলি আড়ষ্ট হয়, কিন্তু ডাইভ্‌ শিখিতে হইলে (diving), অথবা প্যারাসুট বাহিনীতে ভর্তি হইলে, বারে বারে অভ্যাসের দ্বারা এ ভয় ও আড়ষ্টতা কাটাইয়া উঠা যায়। শিশুর শিক্ষার অনেকখানি এ রকম কৃত্রিম উত্তেজকের সম্মুখীন হইয়া, নূতন প্রতিক্রিয়াতে অভ্যস্ত হওয়া। ক্লাশের ঘণ্টা বাজিলে, ক্লাশে গিয়া বসিতে হইবে, Roll-call এর সময়, তাহার Roll. No. শিক্ষক ডাকা মাত্রই দাঁড়াইয়া উঠিয়া, Present Sir, বলিতে হইবে, এই প্রকার Conditioning শিক্ষার অঙ্গ। আবার শিক্ষক শিশুর অনেক কুঅভ্যাস, ভুল প্রতিক্রিয়া (Wrong responses) দূর করিয়া দেন—পুনঃ পুনঃ অনুশীলন, শাস্তি ইত্যাদি দ্বারা। যে শিশু অন্ধকারে ভয় পায়, তাহাকে ক্রমে ক্রমে এই মিথ্যা ভয় জয় করিতে শেখানও (deconditioning) শিক্ষকের কর্তব্য, এবং তাহা Conditioned Response এর সূত্রের সাহায্যে সম্ভব। আমাদের বহু শিক্ষিত ক্রিয়াই

৪৩। Cane & Nisenson—Giants in Science, P. 218.

কতগুলি Conditioned Responses-এর শৃংখল-সমষ্টি। Pavlov তাই বলিয়াছিলেন "different kinds of habits based on training, education and discipline of any sort, are nothing but a long chain of Conditioned Reflexes"[88]

দেহ ও মনের সম্বন্ধ : Parallelism & Interactionism মতবাদ—দেহ ও মনের সম্বন্ধ অত্যন্ত নিবিড়, ইহা সাধারণ মানুষও জানে। শরীর সুস্থ থাকিলে, মন সতেজ থাকে ; শরীর অক্ষম হইলে, মনও দুর্বল হয়। আবার বিপরীতভাবে, মন প্রফুল্ল থাকিলে, শারীরিক গ্লানিকে উপেক্ষা করা যায়, আর মন উদ্বেগপ্রাপ্ত হইলে, শারীরিক নিপুণতাও ক্ষুন্ন হয়।* কিন্তু দেহ-বিজ্ঞান ও মনোবিজ্ঞানের উন্নতির সঙ্গে, স্নায়ুমণ্ডলীর সহিত মানসিক অবস্থা ও ক্রিয়ার নিকট-সম্বন্ধ ক্রমশঃই আরো স্পষ্ট করিয়া জানিতে পারা যাইতেছে। বাহিরের উত্তেজক ইন্দ্রিয়ের দ্বারে আসিয়া আঘাত করে ; সে উত্তেজনা স্নায়ুসূত্র বাহিয়া মস্তিষ্কের বিশিষ্ট কেন্দ্রে পৌঁছিলে, আমাদের বোধ জন্মে, এবং মস্তিষ্কের বিশেষ কেন্দ্র হইতে শক্তি সঞ্চারিত হইয়া স্নায়ুসূত্র বাহিয়া পেশীমূলে পৌঁছিলে, বিভিন্ন অঙ্গপ্রত্যঙ্গ সঞ্চালিত হয়। মস্তিষ্কের কোন কেন্দ্র উৎপাটিত হইলে, অথবা স্নায়ুসূত্র ছিন্ন হইলে, কোন ইন্দ্রিয় বা পেশী বিকল হয়। মস্তিষ্কে গুরুতর আঘাতের ফলে, সংজ্ঞালোপ হয় ; মস্তিষ্কের স্নায়বিকপদার্থ রোগগ্রস্ত হইলে, মানসিক বৈকল্য দেখা দেয়। গভীর মনোযোগ সহ কোন মানসিক ক্রিয়ায় ব্যাপৃত থাকিলে, মস্তিষ্কে রক্তসঞ্চালন হয় এবং স্নায়ু-পদার্থের সক্রিয়তা অত্যন্ত বৃদ্ধিপায়, বিভিন্ন যন্ত্র দ্বারা তাহা পরিমাপ করা যায় (encephalograph)। অনুভূতির জীবনের সঙ্গে থ্যালামাস্, সিম্প্যাথেটিক ও প্যারাসিমপ্যাথেটিক সিষ্টেমের এবং কোন কোন গ্রন্থির ক্ষরণের সম্বন্ধ নিশ্চিত-ভাবে জানা গিয়াছে। এ প্রকার সহস্র সহস্র উদাহরণ দ্বারা স্নায়ুমণ্ডলী ও মানসিকক্রিয়ার সম্বন্ধ সুপ্রমাণিত হইয়াছে। কিন্তু দেহ ও মনের চূড়ান্ত সম্বন্ধ

৮৮। Pavlov—Conditioned Reflexes (Tr. G. V. Anrep) P. 395.

* "Some of such influences (of bodily conditions on mental processes) are matters of common observation: for example, the mental stimulation by drinking strong coffee. The various effects of alcohol at different stages of inebriation, the sedative influence of bromides and other sleep-inducing drugs. As to the influence of mental procsses on bodily conditions,···under hypnotic suggestion a strong pin-prick may not hurt at all; and that ordinary waking suggestion may banish fatigue."

কি, ইহা একটি মৌলিক দার্শনিক প্রশ্ন। ইহার চুড়ান্ত উত্তর দিবার দায়িত্ব মনোবিজ্ঞানীর নহে। তথাপি মনোবিজ্ঞান এ প্রশ্ন সম্বন্ধে উদাসীন থাকিতে পারে না। ইহা একটি জটিলসমস্যা। কারণ, সাধারণ মানুষ মনে করে, দেহ ও মনের স্বরূপ সম্পূর্ণ পৃথক। এবং আধুনিক যুগের গোড়াতে দার্শনিক দেকার্তেও এই মতকে সুপ্রতিষ্ঠিত করিতে চেষ্টা করিয়াছেন।

তাঁহার মতে পৃথিবীর সমস্ত দ্রব্যকে জড ও মন এই দুই শ্রেণীতে ভাগ করা যায়। জড়ের ধর্ম হইল, ইহা স্থান অধিকার (extension) করিয়া থাকে, আর মনের ধর্ম হইল, চেতনা (consciousness)। জড়ের চেতনা নাই, এবং মনের বিস্তার নাই। অথচ এই দুইয়ের মধ্যে গভীর সম্বন্ধ আছে, তাহা অস্বীকার করা যায় না। সম্পূর্ণ বিপরীত এই দুই দ্রব্যের মধ্যে সম্বন্ধ কিরূপে হইতে পারে, ইহাই সমস্যা। এই সম্বন্ধে চারটি সম্ভাব্য মত গ্রহণ করা যাইতে পারে ঃ

(১) দেহ ও মন সম্পূর্ণ বিভিন্ন দুইটি পদার্থ, কিন্তু তাহারা পরস্পর পরস্পরকে প্রভাবিত করে। ইহাকে বলা হয়—Inter-actionism মতবাদ।

(২) দেহ ও মন একই আদিম পদার্থের দুইটি বিভিন্ন দিক,—তাহারা পাশাপাশি চলে, কিন্তু পরস্পর পরস্পরকে প্রভাবিত করে না। এই মতবাদকে বলা হয়—Parallelism।

(৩) একটি মাত্র পদার্থ-ই মূলে আছে, তাহা হইতেছে জড (matter)। এবং যাহাকে বলা হয় মন, তাহা এই জড়েরই পরিণতি ও ছায়ামাত্র। এই মতকে বলা হয়—Materialism বা Epiphenomenalism।

(৪) মূল পদার্থ একটি, তাহা হইতেছে মন বা আত্মা। জড় বস্তুর নিজস্ব কোন অস্তিত্ব নাই—ইহা মায়া মাত্র। এই মতকে বলা হয়—Idealism।[৪৫]

মনোবিজ্ঞান প্রথম দুইটি মত সম্পর্কেই বিশেষভাবে আগ্রহান্বিত, এবং সেই দুইটি মতই আমরা এখানে আলোচনা করিব।

পরস্পর প্রতিক্রিয়া মতবাদ (Interactionism)

পূর্বেই বলা হইয়াছে, দেকার্তে দেহ ও মনকে সম্পূর্ণ পৃথক বলিয়া মনে করিলেও, তাহাদের মধ্যে পারস্পরিক সম্বন্ধ স্বীকার করিয়াছেন। জ্ঞান হইতে গেলে, ইন্দ্রিয়গুলি বাহিরের বস্তুর সংস্পর্শে আসিয়া উত্তেজিত হয়। তখন মন এই উত্তেজনার কারণ নির্দেশ করিয়া দেয়। তাহার ফলেই বস্তু-জ্ঞান

৪৫। Hocking—Types of Philosophy, Pp. 224-26

জন্মে। আবার যখন আমরা ক্রিয়া করি, তখন মন তাহার ইচ্ছাশক্তি পেশী-গুলির উপর প্রয়োগ করে, তাহার ফলে অঙ্গ সঞ্চালিত হয়। কাজেই দেহ ও মন বিভিন্ন হইলেও পরস্পর পরস্পরের উপর ক্রিয়া করে (Interaction)।* দেকার্তের মতে দেহ মনের এই পারস্পরিক প্রভাবের কাজটি মস্তিষ্কে অবস্থিত পিনীয়েল গ্রন্থির (pineal gland) মাধ্যমে ঘটিয়া থাকে।

মন একটি স্বতন্ত্র শক্তি, এবং তাহা দেহের ক্রিয়াকে চালিত করে। ষ্টাউট্ Interactionism মতবাদের এই দিকটার উপরই জোর দিয়াছেন। মানুষের ইচ্ছা আকাঙ্ক্ষা মস্তিষ্কের ক্রিয়াকে নিয়ন্ত্রিত করে, স্নায়বিক শক্তিকে বিশেষ একটি দিকে নিয়া যায়। শুধুমাত্র মস্তিষ্কের অন্তর্গত জড় পদার্থের সংঘর্ষ, আকর্ষণ-বিকর্ষণ দ্বারা, সিগারেট ধরাইবার জন্য দেয়াশলাইর কাঠি জ্বালানোর মত অত্যন্ত সহজ ক্রিয়ারও, সম্পূর্ণ ও সন্তোষজনক ব্যাখ্যা সম্ভবপর হয় না। অবশ্যই ইহা সত্য, যে সমস্ত চেতনক্রিয়ার সঙ্গে, মস্তিষ্কের অন্তর্গত পদার্থ ও দেহের অন্যত্রও পরিবর্তন ঘটে। ইহাও সত্য, যে মস্তিষ্কে বিভিন্ন কেন্দ্র অপসারিত বা রুগ্ন হইলে, বিভিন্ন বোধ ও কর্ম বিঘ্নিত হয়। কিন্তু ইহা নিশ্চিতই বলা যায় না যে, স্নায়বিক এবং দৈহিক পরিবর্তনগুলিই সমস্ত চেতনক্রিয়ার যথেষ্ট এবং একমাত্র কারণ। মস্তিষ্কের স্নায়ুপদার্থের পরিবর্তন এবং সংবেদন, স্মৃতি, কল্পনা ইত্যাদি মানসক্রিয়া এতই পৃথক, যে পরবর্তী ঘটনাগুলি পূর্ববর্তী ঘটনার দ্বারা সম্পূর্ণ ব্যাখ্যা সম্ভব নয়। অর্থাৎ এই মত সত্য হইলে, জড় শক্তি ব্যতীত অজড় বা চিন্ময় আর একটি শক্তির অস্তিত্ব স্বীকার করিতে হয়, এবং ইহাও স্বীকার করিতে হয়, যে চিৎশক্তি জড়শক্তিকে পরিবর্তিত করিতে পারে, বাধা দিতে পারে, নূতন শক্তি সৃষ্টি করিতে পারে। কিন্তু পদার্থ বিজ্ঞানীদের (physical scientists) পক্ষে এ রকম স্বীকৃতি অসম্ভব। কারণ, তাঁহাদের মতে জড়বস্তুর সমস্ত পরিবর্তন জড়শক্তি দ্বারাই সম্ভব। জড়শক্তির ক্রিয়ার ক্ষেত্রে একটি অবিচ্ছিন্নতা বর্তমান (continuity)। তাহাতে কোন ছেদ ঘটিতে পারে না, এবং শক্তির সংরক্ষণ বা অনপচয় বাদ (Doctrine of Conservation of Energy) অনুযায়ী নূতন জড়শক্তি সৃষ্টি হইতে পারে না, তাহার লোপও হইতে পারে না। কিন্তু চিৎশক্তিকে পৃথক শক্তি স্বীকার করিলে, ইহা মানিতে হয়, যে মানুষের চেতন ইচ্ছা দেহের জড় শক্তিকে চালিত করিতে পারে, তাহার পরিবর্তন করিতে পারে,—তাহা রোধ

* Interactionism holds that brain-events affect mind-events, and that mind-events affect brain-events. Hocking—Types of Philosophy, P. 224.

করিতে পারে, এবং নূতন শক্তি সৃষ্টিও করিতে পারে। কিন্তু দেহ গঠনকালে প্রাণী দেহে শক্তির যে পরিবর্তন ঘটে, সে সম্বন্ধে সূক্ষ্ম পরীক্ষার ফলে ইহা দেখা যায়, যে মূল শক্তির হ্রাস বা বৃদ্ধি হয় না। McDougall বলিতেছেন, "The energy value of the output of the human body in the form of work, heat, chemical products and so forth, equals almost exacty the energy value of food and oxygen absorbed,—that is, the value of the sum total of energy supplied to the body."

ইহার উত্তরে বলা যাইতে পারে, যে উপরি উক্ত মত ইহা ধরিয়া নিতেছে যে, পৃথিবীতে একমাত্র শক্তিই শুধু বর্তমান, এবং তাহা জড়শক্তি। শুধু মাত্র জড় জগতে জড় শক্তির বেলায়ই শক্তির সংরক্ষণ মতবাদ (যে, কোন নূতন শক্তির উদ্ভব ও লয় অসম্ভব, শক্তি কেবলমাত্র স্থান পরিবর্তন বা রূপ পরিবর্তন করিতে পারে) প্রযোজ্য। যদি ইহা স্বীকার করা হয় যে জড়শক্তি ছাড়া চিৎশক্তি-রূপ পৃথক অন্য শক্তিও বর্তমান, তাহা হইলে শক্তির সংরক্ষণবাদের আপত্তি অগ্রাহ্য করা যাইতে পারে।[৪৬] তবে ষ্টাউট সিদ্ধান্ত করিতেছেন, যে জড় বস্তুর সমস্ত পরিবর্তনের ব্যাখ্যা জড় শক্তির সাহায্যেই করা উচিত। যেখানে ইহা সম্পূর্ণ অসম্ভব, সেখানেই কেবলমাত্র চিৎশক্তির ক্রিয়া স্বীকার করা যাইতে পারে। তাঁহার মতে, মন দেহকে প্রভাবিত করে, এই মতকে সুপ্রতিষ্ঠিত করিতে হইলে, শক্তির সংরক্ষণ মতবাদের সহিত সামঞ্জস্য রাখিয়াই তাহা করিতে হইবে। ইহা খুব উদ্ভট কল্পনা নয়, যে প্রতিনিয়ত জড়শক্তি চিৎশক্তিতে পরিবর্তিত হইতেছে, আবার পুনরায় তাহা জড়শক্তিতে পরিণত হইতেছে। অথবা এমনও কল্পনা করা যাইতে পারে যে চিৎশক্তি জড়শক্তির রূপ-পরিবর্তন ও স্থান-পরিবর্তনের ক্রিয়ার শাসন, পরিচালন ও দিক-নির্দেশ করে, কিন্তু সে শক্তির হ্রাস বা বৃদ্ধি কিছু ঘটায় না। কেল্‌ভিনের মত সুবিখ্যাত পদার্থ-বিজ্ঞানীও অনুরূপ মত সমর্থন করিয়াছেন।

দেহ মনকে প্রভাবিত করে, এবং বিপরীতভাবে মন ও দেহকে প্রভাবিত করে, ইহা বিশ্বাস করা সাধারণ মানুষের পক্ষে কঠিন নয়। কিন্তু দার্শনিক তত্ত্ব হিসাবে, ইহা সম্পূর্ণ সন্তোষজনক নয়। দেহ ও মন-রূপ বিভিন্ন দুটি পদার্থ, কি করিয়া একে অন্যকে প্রভাবিত করিতে পারে, ইহা রহস্যময় থাকিয়াই যাইতেছে।

৪৬। C. W. Valentine—Psychology, P. 632

সমান্তরালবাদ (Parallelism)—উপরি উক্ত পরস্পর-প্রতিক্রিয়াবাদের অসুবিধাগুলি এড়াইবার জন্য স্পিনোজা (Spinoza) এই মত প্রচার করিলেন যে, আদিম চরম বস্তু হইতেছেন ঈশ্বর—দেহ ও মন তাঁহারই বিভিন্ন বিভাব (aspects)। দুইটি সমান্তরাল রেখা যেমন পাশাপাশি চলে, কিন্তু কখনও পরস্পর মিলিত হয়না, তেমনি দেহ ও মন পাশাপাশি চলে, কিন্তু ইহাদের সম্বন্ধ পরস্পর ক্রিয়া-প্রক্রিয়ার সম্বন্ধ (Interaction) নয়। কাজেই আমরা যেখানেই মানসক্রিয়া সেখানেই তাহার অনুষঙ্গ হিসাবে, দৈহিক ক্রিয়া দেখিতে পাই।

ষ্টাউট বলেন, যতই আমরা নিম্নতর স্নায়ুমণ্ডল হইতে, মস্তিষ্কের ক্রিয়ার দিকে অগ্রসর হই, ততই চেতনক্রিয়ার সঙ্গে সঙ্গে তাহার অনুষঙ্গী স্নায়বিক ক্রিয়ার (neural processes) মধ্যে মিল পাই। সুতরাং এ প্রত্যাশা জাগে, যে কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডলের গঠন ও ক্রিয়া সম্পূর্ণভাবে জানিলে, দেহ ও মনের ক্রিয়ার সম্পূর্ণ সমান্তরলতার নির্ভুল প্রমাণ পাওয়া যাইবে। কিন্তু এ প্রত্যাশা সম্পূর্ণ সফল হয় নাই। মোটামুটিভাবেই ইহা বলা যায়, যে স্নায়বিক পরিবর্তন, মানসিক পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে চলে,—যেমন, যতই উত্তেজক তীব্র হয়, বা তাহার পরিমাণ বৃদ্ধি পায়, ততই সংবেদন ও (Sensation) স্পষ্টতর ও তীব্রতর হয়। আবার যখন মানুষ গভীর মনোযোগে কোন বিষয়ে চিন্তায় মগ্ন থাকে, তখন মস্তিষ্কের স্নায়বিক পদার্থ ও রক্তসঞ্চালন অধিকতর সক্রিয় হয়। কিন্তু যদি এই মতবাদ দাবী করে, যে স্নায়বিক এবং মানসিক ক্রিয়া সম্পূর্ণ সমান তালে চলে, এবং দুইয়ের প্রকৃতির মধ্যে আন্তরিক মিল আছে, তবে এ মত নিশ্চিতই প্রমাণযোগ্য নয়।* সংবেদনের স্তরেও আমরা দেখিতে পাই, লাল রংয়ের বোধ এবং নীল রংয়ের বোধের মধ্যে গুণগত প্রভেদ (qualitative difference) বর্তমান, কিন্তু তাহাদের পশ্চাতে মস্তিষ্কে স্নায়ুপদার্থ, স্নায়ুসূত্রের সংযোগ এবং স্নায়বিক শক্তি, মূলতঃ একই প্রকারের। গভীর শোক ও নিবিড় আনন্দ, এই দুই বিপরীত মানসিক সংক্ষোভের দৈহিক প্রকাশ-অশ্রুবর্ষণে। আবার সমস্ত দৈহিক ক্রিয়ার অনুষঙ্গী মানসিক পরিবর্তন আছে কিনা সন্দেহ। সুস্থ অবস্থায় পরিপাকক্রিয়া, শ্বাসপ্রশ্বাস,

* If the theory is, that every difference and resemblance between psychical states and events is regularly paired off with a corresponding difference and resemblance in contemporaneous cerebral states and events : and if this be taken to mean that there is intrinsic analogy or likeness of nature between psychical fact and correlated physiological fact, Parallelism cannot be maintained for a moment even as a suggested possibility. Stout—Manual of Psychology, P. 77

শোণিতপ্রবাহ, হৃৎস্পন্দন সম্বন্ধে আমরা সচেতন থাকি না, এবং সচেতন ইচ্ছার প্রভাব এ সমস্ত শরীর ক্রিয়ার উপর নিতান্তই যৎসামান্য। গ্রন্থির অন্তঃক্ষরণ সম্বন্ধে এ কথা আরো বেশী সত্য। এ কথাও নিশ্চয়ই বলা যায়, বাহিরের দিক হইতে যে উত্তেজক দেহে সামান্য পরিবর্তন আনে, তাহা মানসিক দিক হইতে অত্যন্ত গুরুতর প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করিতে পারে। আবার ইহাও দেখা যায়, যে মানুষের গভীরতম অনুভূতির কোন বাহ্য প্রকাশ নাই। মস্তিষ্কের ক্রিয়া ও মানসিক পরিবর্তনের মধ্যে সম্বন্ধটি, নিতান্তই অভিজ্ঞতালব্ধ (brutally empirical)। তাহাদের মধ্যে সম্বন্ধটি এমনই এলোমেলো, যে কোন যুক্তিসঙ্গত সূত্রদ্বারা ইহার ব্যাখ্যা করা যায় না। আমরা কেবল ইহাই বলিতে পারি যে অনেকক্ষেত্রে এ দুই প্রকার ক্রিয়া একসঙ্গে চলে, কিন্তু কেন এই সমান্তরলতা তাহার কোন ব্যাখ্যা সমান্তরলতাবাদীরা দিতে পারেন না। অবশ্য মনোবিজ্ঞানী বলিতে পারেন, ঘটনা অভিজ্ঞতার মধ্য দিয়া যেমন যেমন পাওয়া যায়, তাহা দেওয়াই তাহার কাজ, তাহার ব্যাখ্যা ও তাৎপর্য নির্ধারণের কাজ দার্শনিকের। ঘটনা কি ঘটে, ইহাই মাত্র বৈজ্ঞানিক বলিতে পারেন। কিন্তু মনোবিজ্ঞানের যথেষ্ট উন্নতি সত্ত্বেও, কেন ইহা ঘটে, ইহা তিনি বলিতে পারেন না,—এবং ইহা তাঁহার দায়িত্বও নয়। মস্তিকের ক্রিয়া সম্পর্কে আমাদের জ্ঞান এখনও এত অসম্পূর্ণ যে মানসিক ক্রিয়ার অনুষঙ্গী কি স্নায়বিক পরিবর্তন ঘটে, তাহা মনোবিজ্ঞানী সর্বক্ষেত্রে সঠিক ও নির্ভুল ভাবে বলিতে পারেন না। কিন্তু অভিজ্ঞতা দ্বারা যতদূর জানা গিয়াছে, তাহাতে এই অনুষঙ্গ সম্বন্ধ সর্ব্বক্ষেত্রেই ঘটে, ইহা কল্পনা করা অন্যায় নয়।*

এই আলোচনা হইতে বুঝা যাইবে, যে দার্শনিক তত্ত্ব হিসাবে এ দুই মতবাদের কোনটাই সম্পূর্ণ সন্তোষজনক নয়। জড়জগতের বস্তুদের মধ্যে পারস্পরিক ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার যে সম্বন্ধ, দেহ ও মনের সম্পর্ক ঠিক সেই প্রকার হইতে পারে না। এবং দুইটি বিপরীত বস্তু কি করিয়া এ প্রকার পারস্পরিক সম্বন্ধে যুক্ত হইতে পারে, তাহা নিতান্তই রহস্যজনক। আবার সমান্তরালবাদেও দেহ ও মনের সম্বন্ধ কম রহস্যময় থাকিতেছে না। আর সমস্তক্ষেত্রে সমান্তরলতা প্রমাণিতও হইতেছে না। বাস্তবিকপক্ষে সমস্যাটির সমাধান মনোবিজ্ঞানের সংকীর্ণ ক্ষেত্রে

---

*...Our ignorance of what takes place in the brain is immense, so that after all, it may not be impossible that some parallel in the neural connections may exist corresponding to such association of ideas. But this appeal to ignorance is the only course open to the Parallelist. Stout—Manual of Psychology, P. 82

সম্ভব নয়। ইহার সমাধান দেহ ও মনের প্রকৃতি এবং কার্যকারণ সম্বন্ধের চূড়ান্ত স্বরূপ নির্ণয় দ্বারা দার্শনিকই কেবল মাত্র করিতে পারেন।[৪৭]

মস্তিষ্কের বিভিন্ন অংশের গঠন, সম্পর্ক ও পরিবর্তনের জ্ঞান মনোবিজ্ঞানের পক্ষে নিশ্চয়ই সহায়ক, কিন্তু ইহাও স্মরণ রাখা প্রয়োজন, যে মানসিক ক্রিয়াকে সম্পূর্ণভাবে দৈহিক বা স্নায়বিক পরিবর্তন দ্বারা ব্যাখ্যা করা যায় না। মানসিক ক্রিয়ার বিশেষ লক্ষণ এই যে, তাহা উদ্দেশ্যদ্বারা চালিত (teleological)।[৪৮] যান্ত্রিক কোন পদ্ধতিতে অথবা দৈহিক পরিবর্তন দ্বারা ইহার সুব্যাখ্যা কখনই সম্ভব নয়। সুতরাং মনোবিজ্ঞানকে কখনই শারীরবিজ্ঞানে পরিণত করা যাইবে না। পরস্পর প্রতিক্রিয়া মতবাদ বা সমান্তরলতাবাদ যেটিই আমরা গ্রহণ করিনা কেন, মানসিক ক্রিয়ার উদ্দেশ্যমুখীনতা স্বীকার করিতেই হইবে।

সংক্ষিপ্তসার

মানসিক ক্রিয়ার সঙ্গে দৈহিক পরিবর্তনের অচ্ছেদ্য সম্বন্ধ। বিশেষ করিয়া, মস্তিষ্ক ও স্নায়ুমণ্ডলীর গঠন ও ক্রিয়া বুঝিলে, মানসিকক্রিয়া ভাল বোঝা যায়। মস্তিষ্ক ও স্নায়ুমণ্ডলীর মূল উপাদান যে জীবকোষ (cells), তাহার নাম নিউরন্। নিউরনের একটি, কোষকেন্দ্র সংশ্লিষ্ট অপেক্ষাকৃত দীর্ঘ একটি মূল axon এবং অপেক্ষাকৃত হ্রস্ব ও সূক্ষ্মতর শাখা প্রশাখা dendrons থাকে। এ্যাক্সনের প্রান্তও ভাঙিয়া বহু উপমূলে বিভক্ত হয় (end brush)। এক নিউরনের প্রান্তবর্তী dendron গুচ্ছের সঙ্গে আর এক নিউরনের এ্যাকসনের প্রান্তবর্তী উপমূলগুচ্ছ সংযুক্ত হয়। এই সংযোগ স্থানকে বলে synapse। লক্ষ কোটি বিভিন্ন জাতির নিউরনের সংযোগে মস্তিষ্ক, ইন্দ্রিয়, পেশী, স্নায়ুসূত্র ইত্যাদি গঠিত হয়। স্নায়বিক শক্তি একটানা বহিয়া চলে না। সংযোগস্থলে কিছু বাধাপ্রাপ্ত হয়। কোন শক্তি কোন পথে একবার প্রবাহিত হইলে, বাধা পূর্বাপেক্ষা শিথিল হয়। স্নায়বিক শক্তির প্রকৃতি বৈদ্যুৎ শক্তির মত, তবে ইহা অত্যন্ত ক্ষীণ এবং ইহার গতি মন্থরতর।

মস্তিষ্ক এবং স্নায়ুমণ্ডলী দেহের সমস্ত ইন্দ্রিয়ের বোধ এবং পেশী ও অন্তঃস্থিত gland-এর ক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ করে। স্নায়ুমণ্ডলীকে উপান্ত মণ্ডল এবং কেন্দ্রীয় মণ্ডলে ভাগ করা যায়। উপান্ত মণ্ডলে রহিয়াছে, পেশী ও ইন্দ্রিয়াদির সহিত সংযুক্ত স্নায়ুসূত্র বা Nerves, কতগুলি অনালী গ্রন্থি ductless glands, এবং কতগুলি সনালী গ্রন্থি ductile glands।

স্নায়ুসূত্রগুলি তিন প্রকার, বোধদা (sensory or afferent nerves) কর্মকৃৎ (motor or afferent nerves) এবং সংযোজক (connective nerves)। বোধদা স্নায়ুসূত্রগুলি ইন্দ্রিয়াদি হইতে সংবাদ বহন করিয়া, মস্তিষ্কে নির্দিষ্ট বোধ-কেন্দ্রে (sensory centres) নিয়া যায়; তাহা হইতে সংবেদন (sensation) জন্মে। কর্মকৃৎ স্নায়ুসূত্রগুলি মস্তিষ্কের চেষ্টাকেন্দ্র (motor

৪৭। Stout—Groundwork of Psychology, Pp. 87-89

৪৮। McDougall—Psychology, Body & Mind, Pp. 173-74

centres) হইতে স্নায়বিক শক্তি পেশীগুলিতে বহন করিয়া নেয়। তাহা হইতেই অঙ্গপ্রত্যঙ্গের ক্রিয়া অনুষ্ঠিত হয়। সংযোজক সূত্রগুলি বোধ ও কর্মের সংযোগ সাধন করে। দেহের প্রত্যেক অংশে স্নায়ুসূত্রগুলি ছড়াইয়া আছে, এবং ইহারা পরস্পরের সঙ্গে ঘনিষ্টভাবে যুক্ত।

কোন উত্তেজক (stimulus) কোন ইন্দ্রিয়ে আসিয়া আঘাত করিলে, বোধদা স্নায়ুসূত্রদ্বারা সুষুম্নাকাণ্ড বা মস্তিষ্কে সেই স্নায়বিকশক্তি বাহিত হয়; তাহার ফলে বোধ জন্মে। আবার, সুষুম্নাকাণ্ড বা মস্তিষ্কে অবস্থিত কর্মকেন্দ্র হইতে কর্মকৃৎস্নায়ুসূত্র দ্বারা স্নায়বিক শক্তি বাহিত হইয়া কোন পেশীতে পৌঁছিলে, কোন অঙ্গ বা প্রত্যঙ্গ সক্রিয় হয়। জরুরী অবস্থায় উত্তেজক ইন্দ্রিয়ে পৌঁছিবার অব্যবহিত পরেই প্রতিক্রিয়া দেখা দেয়, যেমন হঠাৎ তীব্র আলো চোখে পড়িলে চোখ বুজিয়া যায়। এই তৎক্ষণাৎ প্রতিক্রিয়ার নাম আবর্তক্রিয়া বা Reflex action. এক্ষেত্রে উত্তেজক বোধদা স্নায়ুসূত্রদ্বারা বাহিত হইয়া সুষুম্নাকাণ্ডে নিম্নতর বোধ কেন্দ্রে পৌঁছে, সেখান হইতে সংযোগী সূত্র শক্তিকে সুষুম্নাকাণ্ডের নিম্নতর কর্মকেন্দ্রে পৌঁছাইয়া দেয়, সেখান হইতে স্নায়বিক শক্তি কর্মকৃৎ সূত্রের দ্বারা বাহিত হইয়া, উত্তেজিত স্থানের নিকটস্থ পেশীতে ফিরিয়া আসে। এখানে স্নায়ুসূত্রের সংযোগের পথ হ্রস্বতর, এবং একটি বৃত্তের চাপের সঙ্গে ইহার তুলনা করা যাইতে পারে। সুতরাং ইহাকে আবর্তক্রিয়া চাপ (Reflex arc) বলা হয়। আবর্তক্রিয়া তৎক্ষণাৎ ঘটে, এবং এখানে সচেতন ইচ্ছার পরিচালনা থাকে না। সচেতন ইচ্ছাকৃত সচেষ্ট ক্রিয়ার বেলায়, উত্তেজনা বোধদা কেন্দ্র বাহিয়া, সুষুম্নাকাণ্ডে নিম্নতর বোধকেন্দ্রে পৌঁছে। সেখান হইতে ইহা স্নায়ুসূত্রের সাহায্যে নিম্ন ও মধ্য মস্তিষ্কের মধ্য দিয়া গিয়া, অবশেষে উচ্চ মস্তিষ্কে উচ্চতর বোধকেন্দ্রে পৌঁছে। তারপর স্নায়বিক শক্তি, সংযোগসূত্রের সাহায্যে উচ্চতর কর্মকেন্দ্রে পৌঁছে। সেই কেন্দ্র হইতে, শক্তি নিম্নতর কর্মকেন্দ্রে পৌঁছিলে, কর্মকৃৎ স্নায়ুসূত্র পেশীকে সক্রিয় করিলে অঙ্গ প্রত্যঙ্গের ক্রিয়া ঘটে। এখানে স্নায়ুসূত্রের পথ অনেক বেশী দীর্ঘ।

অনালী গ্রন্থিগুলি (Endocrenc Glands) দেহের অভ্যন্তরে বিভিন্ন স্থানে অবস্থিত। ইহারা রক্তস্রোতে অত্যন্ত ক্ষুদ্রপরিমাণ কিন্তু অত্যন্ত শক্তিশালী রাসায়নিক ভেষজ (hormones) নিঃসরণ করে। দেহের ও মনের সম্পূর্ণ স্বাস্থ্যের পক্ষে, এই হর্মোনগুলির উপযুক্ত নিঃসরণ নিতান্ত প্রয়োজনীয়। অনালী গ্রন্থিগুলির মধ্যে পিটুইট্যারী, থাইরয়েড্, এড্রেনাল ও যৌনগ্রন্থিগুলি সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ। মানুষের অনুভূতি জীবনে ইহাদের প্রভাব অপরিসীম। সনালী গ্রন্থিগুলির (ductile glands) মধ্যে লালাগ্রন্থি (salivary glands), অশ্রুগ্রন্থি (lachrymal glands) ও স্তনদুগ্ধক্ষরা গ্রন্থি (mammary glands) প্রধান।

কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডলীর অন্তর্গত সুষুম্নাকাণ্ড (Spinal cord) এবং মস্তিষ্ক (Brain)। কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডল দেহের সমস্ত বোধ ও ক্রিয়ার নিয়মিক। ইহা সমস্ত ইন্দ্রিয়, পেশী, স্নায়ুসূত্র সকলের কাজ নিয়ন্ত্রণ করে। বিভিন্ন নার্ভের ক্রিয়াকে ইহা একত্র করে, কখনো বা বিযুক্ত করে, প্রয়োজন হইলে, বাধা দেয়। সমস্ত স্নায়বিক শক্তির কেন্দ্র, এই কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডলে। বুদ্ধি, বিচার, চিন্তা ইত্যাদি উচ্চতম মানসিকক্রিয়া মস্তিষ্কের উপর নির্ভরশীল।

সুষুম্নাকাণ্ড বা মেরুদণ্ড ৩১টি ছোট ছোট অস্থির টুকরা দিয়া গঠিত, একটি মালার মত। তাহার মধ্যস্থলে এবং দুইপাশে ছিদ্রের মধ্য দিয়া স্নায়ুপদার্থ ফিতার মত নামিয়া গিয়াছে। মেরুদণ্ডের দুই পাশ দিয়া হাড়ের টুকরাগুলির ফাঁকে ফাঁকে ৩১ জোড়া স্নায়ু সূত্র, মস্তিষ্ক এবং

দেহের প্রধান অঙ্গপ্রত্যঙ্গ, ইন্দ্রিয় ও পেশীতে ছড়াইয়া গিয়াছে। মুখমণ্ডলে অবস্থিত নয়, এমন ইন্দ্রিয় ছাড়া, অন্য সমস্ত ইন্দ্রিয়গুলির গ্রাহকযন্ত্র (receptor organs) হইতে স্নায়ুসূত্র বহির্গত হইয়া, সুষুম্নাকাণ্ডের মধ্যদিয়া মস্তিষ্কের বিভিন্ন বোধকেন্দ্রে গিয়া শেষ হইয়াছে। আবার মস্তিষ্কের উচ্চতর কর্মকেন্দ্র হইতে স্নায়ুসূত্র নামিয়া আসিয়া, মুখমণ্ডলে এবং দেহের প্রধান প্রধান পেশী-গুলির সহিত যুক্ত হইয়াছে। আবর্তক্রিয়া ও ideomotor ক্রিয়ার কেন্দ্র মেরুদণ্ডে। মেরুদণ্ডের যে অংশ মোটা হইয়া মস্তিষ্কে প্রবেশ করিয়াছে, তাহার কাছাকাছি ও মধ্যমস্তিষ্কের অন্তর্গত, থ্যালামাস ও হাইপোথ্যালামাসের সঙ্গে সংযুক্ত শ্বাসপ্রশ্বাস, রক্তসঞ্চালন, হৃদয়যন্ত্রের ক্রিয়া এবং গ্ল্যাণ্ডগুলির নিয়ামক স্বয়ংক্রিয় মণ্ডলীর (Autonomic Sympathetic and Parasympathetic systems) কেন্দ্র। মস্তিষ্কের তিনটি অংশ অধঃ, মধ্য, ও উর্ধ্ব। অধঃ মস্তিষ্ক (Cerebellum) দুইটি অর্ধাংশে (hemispheres) বিভক্ত। দেহের ভারসাম্য রক্ষার কেন্দ্র এইখানে অবস্থিত। মধ্যমস্তিষ্ক, উর্ধ্ব ও অধঃ এই দুই অংশের সংযোগ সাধন করে। স্বয়ংক্রিয় মণ্ডলের সঙ্গে এই অংশের কথা পূর্বেই বলা হইয়াছে। চোখের পেশী ও অন্যান্য চেষ্টা-চালিত পেশীর উপর ইহার প্রভাব যথেষ্ট।

উর্ধ্ব মস্তিষ্ক সমস্ত স্নায়ুমণ্ডলের সদর দপ্তর। সমগ্র মস্তিষ্কটি সুষুম্নাকাণ্ডের উপর রক্ষিত একটি ফুলকপির মত। ইহার বাহিরের আবরণটি আকুঞ্চিত, অসমান এবং গভীর ও অগভীর কতগুলি ভেদরেখা দ্বারা বিভক্ত। ইহার উপরের আবরণটি ধূসরবর্ণের শ্রেষ্ঠ স্নায়বিক পদার্থ দ্বারা গঠিত। ইহা দুইটি সমান অর্ধাংশে (hemispheres) বিভক্ত। প্রত্যেক অর্ধাংশ, প্রধান দুইটি বিদারণ রেখা (fissure of Rolando& fissure of Sylvius) দ্বারা চারিটি প্রকোষ্ঠে বিভক্ত। মস্তিষ্কে বোধ ও কর্মের কেন্দ্রের অবস্থান মোটামুটি নিশ্চিতভাবেই জানা গিয়াছে। তাহা ছাড়া মস্তিষ্কের অধিকাংশ স্থান সম্বন্ধে জ্ঞান এখনও অসম্পূর্ণ। বোধকেন্দ্রের কাছাকাছি, বিভিন্ন ইন্দ্রিয়জ সংবেদনের স্মৃতিকেন্দ্র; এবং বোধ ও কর্ম এবং অন্যান্য মানসিক সংযোগের কাজ এবং উচ্চতর মানসিকক্রিয়ার কাজ উচ্চ মস্তিষ্কের সম্মুখ প্রকোষ্ঠের অনির্দিষ্ট কেন্দ্রদের দ্বারা সম্পাদিত হয়, এ প্রকার অনুমান করা হয়। মস্তিষ্কের বাম অর্ধাংশ দেহের ডান দিকের ইন্দ্রিয় ও পেশীগুলিকে এবং ডান অর্ধাংশ বাম অংশের ইন্দ্রিয় ও পেশীগুলিকে নিয়ন্ত্রণ করে।

ব্যবহারবাদীরা সমস্ত মানসিক ক্রিয়াকে ইন্দ্রিয়জ সংবেদন ও পেশীক্রিয়া এই দুই দলে ভাগ করিয়াছেন। দুই ক্ষেত্রেই প্রাণীর ব্যবহারকে উত্তেজক—প্রতিক্রিয়া (Stimulus Response, সংক্ষেপে S. R) formula দ্বারা প্রকাশ করিয়াছেন। উড্‌ওয়ার্থ এই মূল formula টিকে আরো বিশদভাবে আলোচনা করিয়াছেন। তাঁহার মতে সাধারণ মনোবিজ্ঞানের সমস্ত সমস্যাকে—ব্যক্তি কি করে? কেন করে? এবং কি ভাবে করে? এই তিনটি মূল প্রশ্নে ভাগ করা যায়। এই তিনটি প্রশ্নকে Goal, Motive এবং Route সম্পর্কিত প্রশ্নও বলা যায়। ব্যক্তি কি করে?—এ প্রশ্নের সহজ উত্তর হইল, ব্যক্তি পরিবেশের সঙ্গে আদান প্রদান সম্পর্কে লিপ্ত হয়। এই আদান প্রদানের সম্পর্ককে World—Organism—World অথবা W—O—W formula দ্বারা প্রকাশ করা যায়। পেশীদ্বারা ব্যক্তি তাহার পরিবেশকে বাধা দেয়, পরিবেশকে পরিবর্তন করে, পরিবেশের সঙ্গে সহযোগিতা করে। আর ইন্দ্রিয়দ্বারা সে পরিবেশকে জানে। দুই ক্ষেত্রেই সম্বন্ধটি S-R formula দ্বারা প্রকাশ করা যায়। এই দুইটি প্রধান formula কে একত্র

করিয়া উডওয়ার্থ যে formula তৈরী করিলেন, তাহা হইল পরিবেশ-উত্তেজক-ব্যক্তি-প্রতিক্রিয়া-পরিবেশ অর্থাৎ সংক্ষেপে W—S—O—R—W। ব্যক্তির যে প্রতিক্রিয়া তাহা তৎমুহূর্তের অবস্থা ও প্রস্তুতির উপর নির্ভর করে ; সুতরাং উপরের formula সামান্য কিছু পরিবর্তন করিয়া চূড়ান্তভাবে formula টির রূপ দাঁড়ায় W—S—O—R—W. উডওয়ার্থের মতে সমগ্র মনোবিজ্ঞানের আলোচনাকে এই ফর্মুলার রূপ দেওয়া যায়।

অনেকগুলি উত্তেজক কতগুলি স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া (natural reflexes) জাগায়—যেমন হঠাৎ গরম জিনিষে হাত লাগিলে, তৎক্ষণাৎ হাত সরাইয়া নেই, খাদ্য জিহ্বার সংস্পর্শে আসিলে লালা নিঃসরণ বাড়িয়া যায়। প্যাভ্‌লভ্‌ পরীক্ষা করিয়া দেখাইলেন, যে খাদ্যের সঙ্গে সংযুক্ত অন্য উত্তেজকও (বারে বারে খাদ্যের সহিত যুক্ত থাকিলে) অনুরূপ প্রতিক্রিয়া জাগাইতে সমর্থ হয়। খাদ্যের গন্ধে লালা নিঃসরণ হয়, তাহা কিছু আশ্চর্য নয়। কিন্তু পরীক্ষা দ্বারা দেখা যায়, একই মানুষ, একই প্লেটে রোজ দুবেলা নিয়মিতভাবে কুকুরকে যদি খাবার দেয় তাহা হইলে কিছুদিন পরে, সেই মানুষকে, এমন কি, সে প্লেটটি দেখিলেও কুকুরের লালা নিঃসরণ হয়। আরো আশ্চর্যের কথা, যে উত্তেজকের সঙ্গে খাদ্যের কোন স্বাভাবিক যোগ নাই, তেমন কৃত্রিম উত্তেজকও,—যেমন, আলো, ঘণ্টা ইত্যাদি স্বাভাবিক উত্তেজকের পরিবর্ত হিসাবে অনুরূপ প্রতিক্রিয়া জাগায়। ইহাকে প্যাভ্‌লভ্‌ Conditioned Reflex বলিয়াছেন। তিনি দেখিয়াছেন, বিপরীতভাবে একটি স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া বিলোপ করিয়া দেওয়া যায়। তিনি এই Conditioning-deconditioning কে অভ্যাস গঠন ও শিক্ষার একটি মূলসূত্র বলিয়া মনে করেন।

দেহ ও মন, বিশেষতঃ মস্তিষ্ক ও মনের প্রকৃত সম্বন্ধ কি, তাহা নিয়া চারিটি বিভিন্ন মত আছে, (১) দেহ মনের উপর, বিশেষতঃ মন দেহের উপর প্রভাব বিস্তার করে,—Interactionism (২) দেহ ও মন দুইটি সমান্তরাল রেখায় চলে, দেহের পরিবর্তনের সঙ্গেই চলে মনের পরিবর্তন ; আবার মনের পরিবর্তনের সঙ্গেই চলে দেহের পরিবর্তন—Parallelism (৩) দেহ বা জড়ই সমস্ত বস্তুর মূল উপাদান। মন জড়ের ক্রিয়ার অনুষঙ্গী ছায়া বা ফল,—Materialism বা Epiphenomenalism (৪) মনই একমাত্র সত্য বস্তু। জড় পৃথিবী মনেরই সৃষ্টি, ইহা মায়া। ইহা একটি দার্শনিক প্রশ্ন। কিন্তু প্রথম দুইটি মত সম্পর্কে মনোবিদ্যা বিশেষভাবে আগ্রহান্বিত। ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়াবাদ সাধারণ মানুষ বিশ্বাস করে। কিন্তু মন ও দেহ যদি সম্পূর্ণ পৃথক ও বিপরীতধর্মী দুইটি বস্তু হয়, তবে তাহাদের মধ্যে ক্রিয়া প্রতিক্রিয়া কি করিয়া সম্ভবপর ? ইহা একটি দুরূহ প্রশ্ন। আবার দেহ ও মন যদি সমান্তরাল রেখায় চলে, তবে তাহাই বা কেন ? এ প্রশ্নও কম দুরূহ নয়। তাহা ছাড়া, এই সমান্তরলতা মোটামুটিই সত্য। সর্বক্ষেত্রে এ সম্বন্ধ দেখা যায় না। এ সম্পর্কে যে মতই গ্রহণ করিনা কেন, মনের ক্রিয়ার সম্পূর্ণ যান্ত্রিক ব্যাখ্যা সম্ভবপর নয়। মনের উদ্দেশ্যমুখীনতা স্বীকার করিতেই হইবে।

Questions

1. What is the meaning of the term The Nervous System ? What are the neurons ? Indicate their structure and function. What part do the synapses play in the formation of habits ?

2. What are the Endocrene glands ? What function do they discharge in the emotional life of the organism ?

3. What is the Spinal column ? What is its place in the nervous system ?

4. What is meant by the Sympathetic and parasympathetic system ? Are they entirely autonomous ?

5. What are the nerves ? What is their function ? Is the theory of the specific energy of nerves tenable ? Describe the nerve routes in the case of a reflex action and a voluntary action. Illustrate with the help of a neat diagram.

6. Describe the forebrain and its function. Discuss the localisation of functions in the brain.

7. Describe Pavlov's, experiment on the Conditioned Reflex. What is the importance of the theory of the Conditioned Reflex, in the field of education ?

8. Assess the importance of the theory of Parallelism. Is Interactionism a better theory regarding the relation between the body and the mind ?

চতুর্থ অধ্যায়

সংবেদন ও ইন্দ্রিয়াদি

Characteristics of Sensations, Classification, Organic Sensations, Kinaesthetic Sensations, Special Sensations, Relation between Stimulus and Sensation, Weber-Fechner Law.

Eye, Ear, Skin, Nose, Tangue—Structures and Sensations.

বাহিরের বা ভিতরের কোন উত্তেজক, ইন্দ্রিয়-সংলগ্ন স্নায়ুগুচ্ছকে (receptor organs) আন্দোলিত করিলে, তাহা বোধদা স্নায়ুসূত্র (sensory nerves) বাহিয়া মস্তিষ্কে বোধকেন্দ্রে পৌঁছিলে, যে প্রাথমিক বোধ জন্মে তাহাকে সংবেদন (Sensation) বলে।* সালি বলিতেছেন, "সংবেদন হইতেছে সহজতম মানস-ক্রিয়া। যখন বোধদাস্নায়ুসূত্রের ইন্দ্রিয়সংলগ্ন প্রান্তের গ্রাহক স্নায়ুতন্তুগুলি উত্তেজিত হইয়া, ভিতরের দিকে প্রবাহিত হইয়া মস্তিষ্কে পৌঁছে, তখনই সংবেদন জন্মে।"[১] বিভিন্ন উত্তেজক (আলো, শব্দ, উত্তাপ ইত্যাদি) বিভিন্ন সংবেদন জাগায়। সংবেদনের পার্থক্য ইন্দ্রিয়ের বা উত্তেজকগ্রাহক যন্ত্রের পার্থক্যের উপরও নির্ভর করে। ইথার-তরঙ্গ চক্ষুর অন্তর্বর্তী অক্ষিপটে (retina) আঘাত করে; অক্ষিপটসংলগ্ন স্নায়ুসূত্র মস্তিষ্কের পশ্চাৎ দিকের প্রকোষ্ঠে (Occipital lobe) সেই স্নায়বিক উত্তেজনা বহন করিলে, তখন রংএর প্রাথমিক বোধ বা সংবেদন জন্মে। তেমনি, বায়ুতরঙ্গ কর্ণপটহে আসিয়া আঘাত করে, এবং সে উত্তেজনা আসিয়া গুরুমস্তিষ্কের নির্দিষ্ট বোধকেন্দ্রে পৌঁছিলে, শব্দের সংবেদন জাগে।

সাধারণতঃ, আমরা বলি লাল রং দেখি, ঘণ্টার শব্দ শুনি, ইহাই প্রাথমিক বোধ বা সংবেদন। কিন্তু শুদ্ধ বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিতে ইহা ঠিক নয়। যখন বুঝি লালরংয়ের ফুল, তখন বাহিরের উত্তেজক এবং মস্তিষ্কের স্নায়বিক পদার্থের পরিবর্তন ছাড়াও, মন তাহার অতীত স্মৃতি ও অভিজ্ঞতা হইতে

*Sensation : the ultimate and irreducible aspect or element of sense perception, dependent upon the stimulus affecting a sense receptor ; **really an abstraction**, but generally discussed especially in physiology and psychophysics, as if it were an elementary experience, Drever—Dictionary of Psychology, Pp. 259-60

১। Sully—A Text book of Psychology

কিছু অংশ যোগ করিয়া, তাৎপর্যবোধে (meaning) আমাদের উত্তীর্ণ করে। আমাদের এই বোধ জন্মে, যে ইন্দ্রিয়ের যে উত্তেজনা ঘটিয়াছে, তাহা বিশেষ স্থানে, একটি বস্তুর উপস্থিতি (localisation and objectification)। কিন্তু এই পূর্ণতর বোধকে তো প্রত্যক্ষণ (Perception) বলাই সঙ্গত। বাস্তবিক পক্ষে, আমাদের বাস্তব মানস জীবনের বোধ স্থরু হয়, প্রত্যক্ষজ্ঞানেই। বিশুদ্ধ সংবেদন, যুক্তিগত বিশ্লেষণ দ্বারা (by logical analysis), প্রত্যক্ষজ্ঞানের ভিত্তি হিসাবেই স্বীকৃত হইতে পারে।* সেই জন্যই ওয়ার্ড বলিয়াছেন, "মানুষের মনে বিশুদ্ধ সংবেদন বলিয়া কিছু নাই—a pure sensation is a psychological myth." শিশু যখন প্রথম ভূমিষ্ঠ হয়, তখন বিভিন্ন উত্তেজক তাহার পঞ্চেন্দ্রিয়ে আসিয়া হানা দেয়; তখনো কোন অর্থবোধ জাগে না। তখনো অতীতের স্মৃতি বর্তমানের উত্তেজনার তাৎপর্যনির্ণয়ে সাহায্য করে না। এই যে নিতান্ত অস্পষ্ট, সঙ্গতিহীন, গোলমেলে অবস্থা, যাহাকে জেমস্ তাঁহার চমকপ্রদ ভাষায় বলিয়াছেন, "a blooming buzzing confusion"—তাহাকেই হয়তো বা বিশুদ্ধ সংবেদনের অবস্থা বলিয়া নির্দেশ করা যাইতে পারে। কিন্তু শিশুর বয়স এক সপ্তাহ হইলেও, তাহার কাছে যে সংবেদন আসিয়া পৌঁছে, অস্পষ্ট হইলেও সে তাহার অর্থবোধ করিতে শেখে; কাজেই তাহা আর তখন বিশুদ্ধ সংবেদন থাকে না।[২] অতীত অভিজ্ঞতা হইতে সম্পূর্ণ বিচ্ছিন্ন সংবেদনের অস্তিত্ব, স্বীকার করা যায় না। তথাপি কিছু শিথিলভাবে বর্ণ বা আলোর বোধ, শব্দ বোধ, স্বাদ বোধ, উত্তাপ বোধ ইত্যাদিকে সংবেদন বলিয়া থাকি, অর্থাৎ যেখানে শুধুমাত্র গুণের বোধ জাগ্রত হইয়াছে, কিন্তু তখনও তাহা বস্তুর বোধে পরিণত হয় নাই। যেমন লাল রংয়ের বোধ সংবেদন, কিন্তু 'লাল ফুল' এই বোধ প্রত্যক্ষজ্ঞান।

সংবেদনের ধর্ম—Characteristics of Sensation—সংবেদনের বিভিন্ন ধর্ম কি? একটি সংবেদনকে অন্য একটি সংবেদন হইতে প্রভেদ করিতে পারি কি ভাবে? নিম্নলিখিত ধর্ম অনুযায়ী এই প্রভেদ করা যাইতে পারে:

(১) **গুণ—Quality**—লাল রংয়ের বোধ, নীল রংয়ের বোধ হইতে পৃথক, অথবা বর্ণেরবোধ এবং উত্তাপবোধ পৃথক। এই পার্থক্যকে বলিব গুণগত। গুণগত পার্থক্যের কারণ (ক) উত্তেজকের বিভিন্নতা—বর্ণবোধের বেলায় উত্তেজক ইথার

---

* It thus appears that we can never have absolutely pure sensation, sensation absolutely devoid of meaning either orginal or acquired.

২। Stout. Manual of Psychology, P. 124

তরঙ্গ, আর শব্দ বোধের উত্তেজক বায়ুতরঙ্গ। (খ) ইন্দ্রিয় ও সংবেদস্থানের পার্থক্য, বর্ণবোধের ইন্দ্রিয় হইতেছে চক্ষু, উত্তাপবোধের ইন্দ্রিয় ত্বক, এবং শব্দবোধের ইন্দ্রিয় হইল কর্ণ। বিভিন্ন ইন্দ্রিয় হইতে বাহিত স্নায়বিক শক্তি মস্তিষ্কে বিভিন্ন সংবেদকেন্দ্রে গিয়া পৌঁছে। এই জাতীয় গুণের পার্থক্যকে Generic difference in quality বলা হয়। আবার চোখ দিয়াই আমরা লাল, নীল, সবুজ বিভিন্ন রং দেখি ; জিহ্বা দ্বারা মিষ্ট, তিক্ত, ঝাল ইত্যাদি বিভিন্ন স্বাদ পাই। এ জাতীয় পার্থক্যকে বলা হয় Specific difference in quality. এই গুণ অবশ্যই দ্রব্যগত ; আকাশ নীল, কিন্তু তাহার সংবেদন নিশ্চয়ই নীল নয়।

(২) **পরিমাণ বা তীব্রতা**—**Quantity or intensity**—তীব্র আলো আর মৃদু আলোর প্রভেদ আমরা বোধ করি। একটি জিনিষ অন্য আর একটি হইতে ভারী, এই প্রভেদ বোধ করি। এ প্রভেদ হইল, পরিমাণ বা তীব্রতার। এই প্রভেদ একই গুণ-বিশিষ্ট বিভিন্ন দ্রব্যের মধ্যেই করা যাইতে পারে। শব্দের তীব্রতার সঙ্গে, গন্ধের তীব্রতার কখনও তুলনা করা যাইতে পারে না।

(৩) **সময় বা কাল ব্যাপ্তি**—**Protensity**—প্রত্যেক সংবেদনের মধ্যে এ বোধও থাকে, যে তাহা কতকটা সময় জুড়িয়া আছে। বিদ্যুতের চমকটা ক্ষণিক মুহূর্তের, কিন্তু দাঁতের ব্যাথাটা দীর্ঘকাল স্থায়ী। কোন কোন মনোবিজ্ঞানীর (যথা জেমস্) মতে সংবেদনের অবিচ্ছিন্ন অঙ্গরূপে ব্যাপ্তির প্রাথমিক অস্পষ্ট বোধই পরবর্তীকালের পরিণত ও স্পষ্ট, সময়ের পার্থক্য জ্ঞানের মূল।[৩]

(৪) **দেশ-ব্যাপ্তি**—**Extensity**—গরম জলের মধ্যে একটি আঙ্গুল ডুবাইলে তাহার উত্তাপরূপ গুণ সম্বন্ধে বোধ তো হয়ই, কিন্তু সঙ্গে সঙ্গে এ বোধও জন্মে, যে ইহা কতকটা স্থান জুড়িয়া আছে। সেই একই গরম জলে সবটা হাত ডুবাইলে, তখনই বুঝিতে পারি, উত্তাপ বোধটা আরো অনেকটা স্থান ব্যাপিয়া আছে। ইহা পরিমাণের প্রভেদ নয়, কারণ দুই ক্ষেত্রেই জলটা সমানই গরম রহিয়াছে,—প্রভেদটা স্থান-ব্যাপ্তি-বোধের। সমস্ত বোধেরই এই ধর্ম আছে কিনা, সে বিষয়ে মতভেদ আছে। জেম্‌সের মতে স্বাদ, গন্ধ এবং শব্দের ও ব্যাপ্তি-বোধেব প্রভেদ আছে। যখন খুব তেতো ঔষধ খাই, তখন সমস্ত মুখেই এই বোধ ব্যাপ্ত, কিন্তু মিষ্ট বা টক আস্বাদের বেলায় স্বাদের ব্যাপ্তিবোধ পরিমিত। যেমন, আতরের গন্ধ নাসিকায় স্বল্প স্থান ব্যাপী, কিন্তু ড্রেনে পচা কুকুরটার গন্ধ সমস্ত

৩। Stout—A Manual of Psychology, P. 126—128

নাক জুড়িয়া যেন শ্বাসরুদ্ধ করে। শ্লেটের উপর পেন্সিলের কিচ্ কিচ্ শব্দ যেন ছোট, আর আকাশে বজ্রের গুরুগর্জন যেন বৃহৎ স্থান অধিকার করিয়া থাকে।[8]

স্থানীয় চিহ্ন বা বিশেষত্ব—**Local sign**—যে সব ইন্দ্রিয়ের গ্রাহকযন্ত্র কিছুটা স্থান জুড়িয়া থাকে (যথা ত্বক, জিহ্বা, অক্ষিপট ইত্যাদি), তাহাদের যে বিশিষ্ট স্থানটি উত্তেজিত হয়, তাহা দ্বারা, বোধেরও পার্থক্য জন্মে। হাতের পাতায় স্পর্শগুণ সম্পন্ন উত্তেজক যে বোধ জাগায়,—পিঠে সমান তীব্র একই উত্তেজক, তাহা হইতে পৃথক কিছু বোধ জাগায়। এ প্রভেদ গুণেরও নয়, পরিমাণেরও নয়; ইহা স্থানীয় বিশেষত্ব। জিহ্বার ডগায় এক দানা চিনি যে স্বাদ জাগায়, জিহ্বার পাশে সে স্বাদ জাগায় না; ইহাদের স্থানীয় বিশেষত্বে প্রভেদ আছে।

ভালো লাগা, মন্দ-লাগার আমেজ—**Feeling tone**—কোন কোন মনোবিজ্ঞানীর মতে প্রত্যেক সংবেদনের সঙ্গেই একটি অস্পষ্ট ভাল-লাগা, মন্দ-লাগার বোধও জড়িত থাকে। অতি তীব্র আলোর পরিমাণই শুধু বেশী নয়, ইহা অস্বস্তিকরও; তেমনি গ্রীষ্মের দিনের সন্ধ্যায় মৃদু সমীরণের গুণ ও পরিমাণ ছাড়াও, আর একটি বোধ আছে, যে ইহা প্রীতিপ্রদ।

সংবেদনের শ্রেণীবিভাগ—**Classification of Sensations**—সংবেদনের উৎপত্তিস্থান অনুযায়ী সংবেদনগুলিকে মোটামুটি তিন দলে ভাগ করিতে পারি: (ক) চক্ষু, কর্ণ, নাসিকা, জিহ্বা, ত্বক ইত্যাদি **বিশেষ ইন্দ্রিয়-লব্ধ বোধ**—**Sensations due to the special sense-organs**। সরলতম এককোষ বিশিষ্ট প্রাণীর (protozoa) কোন ইন্দ্রিয় বিভেদ থাকে না। তাহারা সারা অঙ্গ দিয়াই বিভিন্ন উত্তেজক সম্পর্কে অল্প কয়টি মাত্র প্রতিক্রিয়া প্রকাশ করে। বহু কোষবিশিষ্ট প্রাণীদের দেহের কতক কতক স্নায়ু দেহের কোন কোন স্থানে ঘনসন্নিবিষ্ট হইয়া, যখন বিভিন্ন উত্তেজক অনুসারে বিভিন্ন ও বিচিত্র প্রতিক্রিয়া উৎপাদন করে, তখনই বলা যায়, যে বিভিন্ন ইন্দ্রিয়জ বিভিন্ন সংবেদন ঘটে। পরে আমরা বিভিন্ন ইন্দ্রিয়ের গঠন ও তাহাদের মধ্য দিয়া প্রাপ্তসংবেদন পৃথক পৃথক ভাবে আলোচনা করিব।

ইন্দ্রিয়গুলিকে কেহ কেহ Exteroceptors Interoceptors, ও Propiroceptors এ তিন ভাগ করিয়াছেন। Exteroceptorsগুলি বাহির হইতে আগত উত্তেজক দ্বারা উদ্বুদ্ধ হয়। Interoceptors মুখের ভিতর, গলা, ফুস্ফুস্, পাকস্থলী, অন্ত্র ইত্যাদি দেহের অভ্যন্তরস্থ উত্তেজক দ্বারা সক্রিয় হয়।

৪। James—Principles of Psychology, Vol. II P. 489.

আর Propsioceptor পেশী, কণ্ডরা, অস্থিসন্ধি ইত্যাদি দেহের সংগঠক বস্তুর নড়া চড়ার দ্বারা বোধ জন্মায়।

(খ) জৈব সংবেদন—Organic Sensations—পূর্বোক্ত শ্রেণীর সংবেদন বিভিন্ন গ্রাহক ইন্দ্রিয়ের মধ্য দিয়া পাওয়া যায়। কিন্তু কতগুলি সংবেদন কোন বিশেষ ইন্দ্রিয়ের সহিত সংশ্লিষ্ট নয়, তাহারা সমগ্র প্রাণীদেহের শুভাশুভের সহিত যুক্ত। বমি বমি ভাব, শরীরের খিচুনী, ক্ষুধা, তৃষ্ণা, মাথাধরা, ঘুম ঘুমভাব, এই সব বোধ, কোন বিশেষ ইন্দ্রিয় বা অঙ্গের সহিত যুক্ত নয়। ইহাদের কোন নির্দিষ্ট ইন্দ্রিয় নাই। মনে হইতে পারে, যে ক্ষুধার ইন্দ্রিয় হইতেছে, পাকস্থলী। কিন্তু কুকুরের পাকস্থলী অস্ত্রোপচার দ্বারা কাটিয়া ফেলিলেও, তাহার ক্ষুধাবোধ নষ্ট হয় না। এবং অত্যন্ত দুর্বল বিষম বিপজ্জনক রোগীদের (যাহাদের মুখ দিয়া খাদ্য দেওয়া যায় না) শিরা দ্বারা ইন্‌জেকশন করিয়া গ্লুকোজ ইত্যাদি খাদ্য দিলে, তাহাদের ক্ষুধাবোধের উপশম ঘটে।* এই জাতীয় সংবেদন দেহের নির্দিষ্ট স্থানে সীমিত নয়, ও তাহারা অস্পষ্ট। তাহাদের বিশেষ লক্ষণ হইল, তাহারা দেহের সামগ্রিক মঙ্গলের মাপকাঠি, শরীর ম্যাজ ম্যাজ্ করা, ক্ষুধা বোধ, বেশ সুস্থ সতেজ বোধ করা (Euphoria) ইত্যাদি দ্বারা শরীরের সুস্থ বা অসুস্থ অবস্থা বোঝা যায়। জ্ঞানের দ্বার হিসাবে, ইহাদের মূল্য সামান্য, কিন্তু জীবনের প্রয়োজনে ইহাদের গুরুত্ব অপরিসীম।[৫]

(গ) দেহের অঙ্গপ্রত্যঙ্গ পেশী ইত্যাদি সঞ্চালনজনিত সংবেদন Motor or Kinaesthetic Sensations—যখন আমরা হাঁটি, চলি, বল ছুঁড়িয়া মারি, তখন বিভিন্ন পেশী সক্রিয় হয়। যে স্নায়ুগুচ্ছ দ্বারা পেশী গঠিত তাহারা নমনীয় ও স্থিতিস্থাপক (plastic and elastic)। ইহাদের সঙ্কুচিত বা প্রসারিত করিলে যে বোধ জন্মে, তাহাকে পেশী-সংবেদন (Muscular sensation) বলা হয়। পেশীগুলি ফিতার মত বন্ধনী দ্বারা অস্থির সহিত যুক্ত,

---

* "A dog feels hunger after the complete removal of the stomach Sherrington, Text book of Physiology. vol III. P. 991.

"the injection of nutritive material into a vein relieves the hunger without introduction of food into the stomach. Stout, Manual of Psychology. P. 243

৫। Organic sensations have their source in such bodily procasses as affect the nuritive or vegetative life of the organism…generally, in such changes as make a difference to the efficiency of the performance of their vital functions. Stout, Manual of Psychology, p. 242-43

এবং পেশী সঙ্কুচিত প্রসারিত হইলে, কণ্ডরায়ও (tendon) বোধ জন্মে। ইহাকে Tendon sensation বলে। হাত পা ইত্যাদি অঙ্গ, ও আঙ্গুল ইত্যাদি প্রত্যঙ্গ, বহু অস্থির সংযোগে গঠিত। বিভিন্ন অঙ্গপ্রত্যঙ্গ সঞ্চালন করিলে, বিভিন্ন অস্থি-সন্ধিতেও (Joints) ঘর্ষণজনিত কিছু বোধ জন্মে। ইহাকে Articular sensation বলে।

Kinaesthetic Sensation—অঙ্গপ্রত্যঙ্গের নড়া-চড়ার উপর নির্ভর করে। ইহাদের সঙ্গে প্রভেদ করা হয়, **Somaesthetic sensation**এর। ইহারাও দেহ সম্পর্কিত অস্পষ্ট অনুভূতি। এ সংবেদন দেহের ত্বক, পেশী এবং দেহের অভ্যন্তর হইতে বিশ্রামের অবস্থায় পাওয়া যায়। মস্তিষ্কের Somaesthetic-কেন্দ্রে আঘাত লাগিলে, দেহের কোন কোন অংশে ত্বক্ বা অঙ্গপ্রত্যঙ্গের চেতনা (সক্রিয়তা নহে) লোপ পায়।

উত্তেজকের পরিমাণ ও সংবেদনের তীব্রতার সম্বন্ধ—Relation between the quantity of Stimulus and the intensity of Sensation—উত্তেজক গ্রাহক ইন্দ্রিয়ে আঘাত করিলে, সে উত্তেজনা যখন স্নায়ুসূত্র দ্বারা বাহিত হইয়া মস্তিষ্কে বোধকেন্দ্রে পৌঁছে, তখন সংবেদন (sensation) জন্মে। উত্তেজক প্রবল হইলে, বোধও তীব্র হয়। হাজার ওয়াটের বালব্ জ্বালিলে, তীব্র আলোর অনুভূতি জন্মে, কিন্তু ১০ ওয়াটের বালব্ অনেক কম তীব্র অনুভূতি জাগায়। ইহাতে সহজেই বুঝা যায়, উত্তেজকের পরিমাণের সঙ্গে সংবেদনের তীব্রতার কার্যকারণ সম্বন্ধ আছে। কিন্তু এই পরিমাণগত সম্বন্ধটি ঠিক সমান সমান (1 : 1 relation) কি? এই প্রশ্নের সদুত্তর দিতে হইলে, পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষণ দ্বারা কতগুলি ফল লাভ করা গিয়াছে, তাহা জানা দরকার।

উত্তেজক উপস্থিত থাকিলেই সংবেদ হইতে হইবে, তাহা নয়। মস্ত বড় ক্লাশে, পিছনের বেঞ্চে বসিয়া দুটি মেয়ে ফিস্‌ফিস্ করিয়া কথা বলিলে, তাহা অধ্যাপক শুনিতে পান না। অতিশয় মৃদু আলো, দুশ হাত দূর হইতে কোন বোধ জাগায় না। কাজেই বোঝা যায়, বোধ জাগাইতে হইলে, উত্তেজকটির ন্যূনতম পরিমাণের একটা সীমা অতিক্রম করিতে হইবে (Threshold or liminal intensity)। এই পরিমাণের সীমারেখার নীচে যে উত্তেজক, তাহা সংবেদ জাগাইতে অসমর্থ। আবার উত্তেজকের পরিমাণ বাড়াইতে বাড়াইতে, তাহা এমন একটা সীমায় পৌঁছিতে পারে, যখন তাহা সংবেদনের তীব্রতা আর বাড়াইতে সক্ষম হয় না (Maximal intensity)। উত্তেজক প্রায় মাত্রাহীন

ভাবে বাড়ানো বা কমানো যায়, কিন্তু ইন্দ্রিয়ের ক্ষমতা সীমাবদ্ধ। কাজেই সংবেদনের একটি উচ্চতম ও একটি নিম্নতম সীমা আছে। এ দুইএর মধ্য ভাগই হইতেছে,—Span of Sensibility. সংবেদনের বিস্তার যে দুই সীমার মধ্যে আবদ্ধ, সেখানেও কি একথা বলা যায় যে,উত্তেজক যে পরিমাণ বাড়ে, সংবেদনের তীব্রতাও ঠিক সেই অনুপাতে বাড়ে ?

এ বিষয়ে প্রথম বৈজ্ঞানিক প্রথায় পরীক্ষার প্রবর্তন করেন জার্মাণ শারীর-বিজ্ঞানী ওয়েবার (Weber) এবং পরীক্ষার ভিত্তিতে তিনি উত্তেজকের পরিমাণ বৃদ্ধির সঙ্গে সংবেদনের পরিমাণ বৃদ্ধির একটি সূত্র আবিষ্কার করেন। তাঁহার পরে ফেক্‌নার (Fechner) নামে আর এক বিজ্ঞানী এ সূত্র কিছু পরিবর্তন করেন, এবং এই পরিবর্তিত সূত্র Weber-Fechner Law নামে খ্যাতি লাভ করিয়াছে।

একটি উদাহরণের সাহায্যে সূত্রটি বুঝিতে চেষ্টা করা যাক্। ধরা যাক্, চার তোলার একটি ওজন একটি লোকের হাতের তালুর উপর রাখা হইল। সে হাতের উপর সামান্য ভার বোধ করিল। তাহাকে চোখ বুজিতে বলা হইল। এবার ¼ তোলা ওজন বেশী (বা কম) অন্য আর একটি বাটখারা তাহার হাতের তালুতে রাখা হইল। এখানে ওজন সামান্য বাড়াইলে (বা কমাইলে) ও লোকটি পূর্বাপেক্ষা কোন প্রভেদ বুঝিতে পারিল না। তাহার পর ½ তোলা ওজন বাড়াইলেও, ব্যক্তির কোন পরিবর্তন বোধ হইল না। অর্থাৎ দেখা গেল, উত্তেজক বাড়াইলেও সংবেদন সঙ্গে সঙ্গে বাড়ে না। ওজন ৫ তোলা করা হইলে, (অর্থাৎ ১ তোলা বাড়াইলে) ব্যক্তি প্রথম অনুভব করিল, যে ওজন পূর্বাপেক্ষা কিছু বাড়িয়াছে। সুতরাং এই কথা মনে হইতে পারে, যে ওজন ১ তোলা ১ তোলা করিয়া বাড়াইলেই,পরবর্তী স্বল্পতম পরিবর্তন বোধ (Just noticeable difference,—সংক্ষেপে j. n. d.) পাওয়া যাইবে। অর্থাৎ আট তোলা ওজন হাতের তালুতে রাখিলে ব্যক্তির যে ভারবোধ হয়, ৮+১=৯ তোলা বাটখারা, এর পর দেওয়া হইলে, সে পরবর্তী স্বল্পতম ভারবোধের পরিবর্তন বোধ করিবে। কিন্তু পরীক্ষা দ্বারা দেখা গেল, যে তাহা হয় না। ১০ তোলা দেওয়া হইলে, তবেই সে পরবর্তী স্বল্পতম পরিবর্তন বোধ করিতে পারে। আবার ১৬ তোলার পর, পরবর্তী স্বল্পতম বোধের পরিবর্তন আসে, ওজন ২০ তোলা হইলে। ওয়েবার তাই বুঝিলেন যে, (১) উত্তেজক যত দ্রুত পরিবর্তিত হয়, সংবেদ সে রকম দ্রুত পরিবর্তিত হয় না,—তাহার পরিবর্তনের গতি মন্থরতর। (২) কোন সংবেদন হইতে পরবর্তী স্বল্পতম বোধের পরিবর্তন পাইতে হইলে, একটি নির্দিষ্ট

পরিমাণ (+১ তোলা) যোগ করিয়া, পূর্ববর্তী উত্তেজক বাড়াইলে চলে না ; তাহা সর্বদাই ১ হইতে বৃহত্তর কোন ভগ্নাংশ দ্বারা পূর্ববর্তী উত্তেজকর পরিমাণকে গুণ করিয়া বাড়াইতে হয়। উত্তেজকের বৃদ্ধি একটি গুণোত্তর শ্রেণী (geometric series)।* অর্থাৎ ৪ তোলার পর পরবর্তী স্বল্পতম বোধের পরিবর্তন হয় ৫ তোলায়। ইহা প্রথম উত্তেজক (৪ তোলা) এর ৫/৪ গুণ (৪×৫/৪=৫)। এই ৫/৪ ভগ্নাংশটি দ্বারাই সর্বদা উত্তেজককে গুণ করিয়া, পরবর্তী স্বল্পতম বোধের পরিবর্তন পাওয়া যাইবে। এই ভগ্নাংশ দ্বারা গুণটি ধ্রুব (constant)।[৬] তাই ৮ তোলা হইতে পরবর্তী বোধের পরিবর্তন ঘটে ৮×৫/৪=১০ তোলায় ; ১৬ তোলার বেলায় পরবর্তী পরিবর্তন ঘটিবে ১৬×৫/৪=২০ তোলায়, ১০০ তোলার পরে পরবর্তী বোধের পরিবর্তন ঘটিবে ১০০×৫/৪=১২৫ তোলায়। অর্থাৎ পূর্ববর্তী উত্তেজকের পরিমাণ যত বেশী হইবে, পরবর্তী পরিবর্তন পাইতে হইলে উত্তেজককে সেই অনুপাতেই বাড়াইতে হইবে, অথবা, আমরা বলিতে পারি, কোন সংবেদন হইতে পরবর্তী স্বল্পতম বোধ পাইতে হইলে, উত্তেজককে সর্বদাই একটি নির্দিষ্ট ভগ্নাংশ (১ হইতে বেশী) দ্বারা গুণ করিয়া বাড়াইতে হইবে, এবং সংবেদের বৃদ্ধির গতি হইবে একটি গুণোত্তর শ্রেণী।[৭]

ওয়েবার আরো লক্ষ্য করিয়াছিলেন, যে সমস্ত ইন্দ্রিয়ের বোধবৃদ্ধির স্থির গতি (constant ratio) সমান নয়। ইতিপূর্বে ভুণ্ড (Wundt)ও ইহা লক্ষ্য করিয়াছিলেন। কানের চেয়ে চোখের সূক্ষ্ম প্রভেদ বোধের ক্ষমতা বেশী। আলোর পার্থক্য বুঝিবার বেলায় বৃদ্ধির হার ×১০১/১০০, আর শব্দের বেলায় ×৬/৫, ত্বকের বেলায় ইহা ×৫/৪।[৮]

ওয়েবারের সূত্রের পোষকতা আমরা দৈনিক অভিজ্ঞতাতেও পাই। যে ঘরে পাঁচটি মোমবাতি জ্বলিতেছে, সেখানে আর একটি মোমবাতির আলো আনিলে, তৎক্ষণাৎ আলোর উজ্জ্বলতা বৃদ্ধি টের পাওয়া যায়। কিন্তু যে ঘরে অনুরূপ দুইশত মোমবাতি জ্বলিতেছে সেখানে আর একটি মোমবাতির আলো যোগ করিলে, একটুও পরিবর্তন বোধ হয় না। যাহার মাহিনা ১০৲ টাকা,

* "In observing the difference between two magnitudes, what we perceive is the ratio of the difference to the magnitudes compared." When Weber's law applies, the j. n. d. is a function of $\triangle S/S=C$, where S is the Standard Stimulus intensity. $\triangle S$, the change in S required to produce a j. n. d, in intensity, and C the Constant ratio.

৬। Munn—Psychology, P. 333-34

৭। Drever—Dictionary of Psychology, P. 311

৮। Munn—Psychology, P. 334

তাহার ১৲ টাকা মাহিনা বাড়িলে, সে তাহা বেশ বুঝিতে পারিয়া খুসী হয়; কিন্তু ২০০০৲ টাকা মাহিনার অফিসারের ১৲ টাকা মাহিনা বৃদ্ধি বোধ, গ্রাহ্য তো নয়ই, বরং তাহা রীতিমত অসম্মান-জনক। অর্থনীতির ক্ষেত্রে উৎপাদনের হারের ক্রমসংকোচ সূত্র (Law of diminishing return) এই সূত্রেরই প্রকাশ বলা যাইতে পারে।

ফেক্‌নার নামে আর একজন দেহবিজ্ঞানী ওয়েবারের সূত্রটিকে একটি বিশুদ্ধ আংকিক রূপ দিলেন (gave a mathematical formulation of the Weber's law)। তিনি বলিলেন, উত্তেজকের পরিমাণকে যেমন অংকে প্রকাশ করা যায় (৪ তোলা, ১০০ শত ক্যাণ্ডল্ পাওয়ার) এবং তাহার বৃদ্ধির হারকেও একটি গুণোত্তর শ্রেণীতে সাজানো যায় ($৪ \times \frac{৫}{৪}$; $৮ \times \frac{৫}{৪}$ ইত্যাদি); তেমনি বোধ বা সংবেদনকেও অংকদ্বারা প্রকাশ করিয়া (s), তাহার প্রত্যেকটি পরবর্তী স্বল্পতম বৃদ্ধিকেও সমান ধরিয়া নিয়া, বোধের বৃদ্ধির হারকে একটি সমান্তর শ্রেণীতে (Arithmetical series) সাজাইতে পারি (s, s+1, s+1+1, s+1+1+1 ইত্যাদি)।

আমরা বলিতে পারি—

উত্তেজক	সংবেদন
৪ তোলা	s
$৪ \times \frac{৫}{৪} = ৫$ তোলা	s+1
$৪ \times \frac{৫}{৪} \times \frac{৫}{৪} = ৬\frac{১}{৪}$ তোলা	s+1+1
$৪ \times \frac{৫}{৪} \times \frac{৫}{৪} \times \frac{৫}{৪} = ৭\frac{১৩}{১৬}$	s+1+1+1

অর্থাৎ সূত্রাকারে প্রকাশ করিলে বলা যায়, সংবেদন যখন সমান্তর শ্রেণী অনুযায়ী বৃদ্ধি পায়, তখন উত্তেজক গুণোত্তর শ্রেণী অনুযায়ী বৃদ্ধি পায়, অথবা অন্যভাবে বলা যায়, সংবেদের তীব্রতাবৃদ্ধির অনুপাত, উত্তেজকের পরিমাণ বৃদ্ধির লগারিদ্‌মের সমান। এই সম্বন্ধটা নীচের লেখ হইতে বোঝা যাইবে।

ওয়েবার-ফেক্‌নার সূত্র, সম্পূর্ণ নির্ভুল বৈজ্ঞানিক সূত্র হিসাবে গ্রহণ করা যায় না। পরীক্ষার ফলে দেখা যায়, যে ইহা মোটামুটি ভাবেই সত্য। স্বল্পতম বোধের সীমা পার হইয়া কিছু দূর পর্যন্ত, বোধের সীমা, এ সূত্র যাহা বলে তাহা অপেক্ষা দ্রুততর, আবার উচ্চতম সীমার কাছাকাছি, বোধের বৃদ্ধির হার, আইন অনুযায়ী যাহা হওয়া উচিত, তাহা হইতে মন্থরতর।

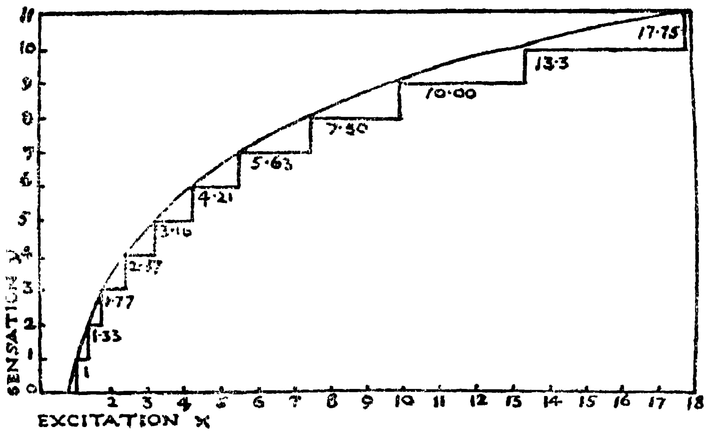


Fig. 20. Curve to indicate the Weber--Fechner law as a logarithm between stimulus & sensation. Sandiford—Mental and Physical life of School Children P. 110 Longmans Green & Co.

ফেক্‌নার এই সূত্রটি যে ভাবে প্রকাশ করিয়াছেন, নীতিগতভাবে তাহার বিরুদ্ধে আরো আপত্তি তোলা যাইতে পারে। তিনি উত্তেজকের পরিমাণকে সংখ্যা দ্বারা প্রকাশ করিয়াছেন, ইহা সঙ্গত। কিন্তু বোধের তীব্রতাকেও কি অনুরূপভাবে সংখ্যাদ্বারা প্রকাশ করা যায়? তাহা ছাড়া, তিনি বিনা প্রমাণেই ইহা ধরিয়া নিয়াছেন, যে বোধের স্বল্পতম বৃদ্ধির পরিমাণ প্রত্যেক স্তরেই সমান ($s, s+1, s+1+1$ ইত্যাদি); অর্থাৎ ৪ তোলার পর ৫ তোলার বেলায় যে বোধের বৃদ্ধি, আর ৮ তোলার পর ১০ তোলার বেলায় যে বোধের বৃদ্ধি, তাহা সমান। তা ছাড়া জেমস্‌ ঠিকই বলিয়াছেন যে উত্তেজকের পরিমাণ বাড়াইলে বোধের যে পরিবর্তন, তাহাকে পরিমাণগত পার্থক্য বলিলে ঠিক হয় না। ঘোর লাল রংয়ের বোধকে অনেকগুলি হাল্কা লাল রংয়ের ক্রমিক যোগফল বলা যায় কি? বাস্তবিক পক্ষে, প্রত্যেকটি বোধই বিশিষ্ট ও অবিভাজ্য, কাজেই একথা বলা ঠিক নয়, যে একটা সংবেদ আর একটি সংবেদ হইতে, এতটা বেশী বা কম। এ সব আপত্তি বিবেচনা করিয়া, ইহা বলা যায়, যে ওয়েবার প্রথমে সূত্রটি যে ভাবে প্রকাশ করিয়াছেন তাহা কম আপত্তিকর।

তবে ওয়েবার-ফেক্‌নার সূত্রের পক্ষে একথা নিশ্চিতই বলা যায়, যে এই সূত্রে উত্তেজকের সঙ্গে সংবেদনের সম্বন্ধটি বেশ পরিচ্ছন্ন ও সহজবোধ্য ভাবে প্রকাশ করা হইয়াছে। এবং ইহা হইতেই প্রথম মানসিক প্রক্রিয়াকে বৈজ্ঞানিক

পরিমাপের (Psychometry) চেষ্টা সুরু। মনোবিজ্ঞানের ক্ষেত্রে ইহা এক নূতন অনুসন্ধান পদ্ধতির সূত্রপাত করিয়াছিল।

বিভিন্ন ইন্দ্রিয় ও তাহাদের ক্রিয়া—Different sense-organs : their structure and function—বিভিন্ন ইন্দ্রিয়ের মধ্য দিয়া আমরা বাহিরের জগতের ও দেহের অভ্যন্তরের পরিবর্তনের সংবাদ পাই। চক্ষু, কর্ণ, নাসিকা, জিহ্বা, ত্বক্ এই পঞ্চ জ্ঞানেন্দ্রিয় সুপরিচিত। ইহা ছাড়া দেহাভ্যন্তরস্থ আরো কিছু ইন্দ্রিয়ও বর্তমান মনোবিজ্ঞানীরা স্বীকার করেন। প্রত্যেক ইন্দ্রিয়ের গঠন বিভিন্ন, তাহাদের ক্রিয়াও বিভিন্ন, এবং তাহারা ভিন্ন ভিন্ন প্রকার বোধের দ্বার। জ্ঞানের উৎস হিসাবে চক্ষু সর্বশ্রেষ্ঠ, ইহার গঠনও অত্যন্ত সূক্ষ্ম। গুরুত্বের দিক হইতে, তাহার পরেই কর্ণ ও ত্বকের স্থান। নাসিকা ও জিহ্বা জ্ঞানদা ইন্দ্রিয় হিসাবে, খুব গুরুত্বপূর্ণ নয়, কিন্তু সুখ দুঃখ অনুভূতি ও জীবনের পোষক ইন্দ্রিয় হিসাবে ইহারা উপেক্ষণীয় নয়।

চক্ষু The Eye—মস্তিষ্কের সম্মুখভাগে দুইটি চক্ষু জাগ্রত অবস্থায় বহির্জগতের বিভিন্ন দ্রব্যের বর্ণ ও আকার সম্বন্ধে বোধ জাগায়। বর্ণ-বোধের উত্তেজক হইতেছে, বৈদ্যুৎ-চৌম্বক তরঙ্গ (electro-magnetic waves)। এই তরঙ্গগুলির বিভিন্ন দৈর্ঘ্যের উপরে, বিভিন্ন বর্ণের বোধ নির্ভর করে। কিন্তু হ্রস্বতম ও দীর্ঘতম বৈদ্যুৎ-চৌম্বক তরঙ্গগুলি অক্ষিপটে কোন উত্তেজনা জাগায় না। সবচেয়ে ছোট যে বৈদ্যুৎ-চৌম্বক ঢেউগুলি, সেগুলিকে আমরা চোখে দেখি না, এবং তাহারা মানুষের দেহের মত অস্বচ্ছ বস্তু ভেদ করিয়া যাইতে পারে। এই সব-চেয়ে-হ্রস্ব তরঙ্গগুলির নাম—Ultra violet rays—রবীন্দ্রনাথের ভাষায়, 'বেগ্‌নীপারের আলো'। যে হ্রস্বতম বৈদ্যুৎ-চৌম্বক তরঙ্গ আমাদের চোখে বর্ণবোধ জাগায়, তাহা হইতেছে বেগুনী রং। সেই তরঙ্গের দৈর্ঘ্য হইতেছে ৪০০ মিলিমাইক্রন্। দীর্ঘতম যে বৈদ্যুৎ-চৌম্বক তরঙ্গ চোখে বর্ণবোধ জাগায়, তাহা হইতেছে লাল রং। এই রংয়ের উত্তেজক তরঙ্গের দৈর্ঘ্য ৭০০ মিলিমাইক্রন্। ইহা হইতে দীর্ঘতর তরঙ্গ, কোন বর্ণের বোধ জাগায় না। এই আলোর নাম Infra-red, বা 'লাল-উজানী আলো'।

বৈদ্যুৎ-চৌম্বক তরঙ্গগুলির দৈর্ঘ্য অনুযায়ী আমরা যে রংগুলি চোখে দেখি,—তাহারা হইতেছে লাল, হলুদ, সবুজ নীলাভসবুজ, নীল ও বেগুনি। সূর্যের আলো পরকলার (prism) মধ্যদিয়া বিশ্লেষিত হইলে, এ তথ্য আমরা জানিতে পারি। রংয়ের এই বিভাগগুলিকে chromatic series বলা হয়, আর ধবধবে সাদা

ও কুচকুচে কালো এবং মধ্যবর্তী সমস্ত ধূসরের শ্রেণীকে বলা হয় achromatic series। লাল, হলুদ, সবুজ, নীল এগুলি হইল রং বা hue, আর সাদা-কালো-ধূসর ইহারা আলো বা light। সমস্ত রং বা বর্ণের একটা নির্দিষ্ট অনুপাতে মিশ্রণ দ্বারা আমরা পাই, সাদা আলো। আর কালো হইতেছে, সমস্ত বর্ণ বা রংয়ের অভাব। Stout ইহাদের neutral tints বলিয়াছেন—the neutral tints are white, black and intermediate greys. বৈদ্যুৎ-চৌম্বক তরঙ্গগুলির যেমন দৈর্ঘ্য আছে, তেমন আছে তাহাদের উচ্চতা। এ উচ্চতা নির্ধারণ করে বর্ণের ঔজ্জ্বল্য—brightness। সাদা-কালো-ধূসরকে একটি রেখায় আমরা উপর দিক হইতে নীচে,—বেশী-কম হিসাবে সাজাইতে পারি। এটি হইল brightness series। কিন্তু বর্ণগুলিকে সাজাইতে পারি রামধনুর বর্ণালী অনুযায়ী—Violet, Indigo, Blue, Green (3 shades), Yellow এবং Red,—এইভাবে (Vibgyor)। এবং Violet রং এবং Red রং, এই দুইয়ের মিশ্রণে Purple রংকে বসাইয়া, দুইটি মাথা একত্র করিয়া, গোল বা ডিম্বাকারে বর্ণগুলিকে সাজানো যায়। এবং সাদা-ধূসর-কালোর রেখার অনুপাতে বং বা hues গুলিকেও ঔজ্জ্বল্য অনুসারে সাজানো যায়। আর একটি কথা, প্রত্যেক বর্ণের সঙ্গেই কিছু না কিছু আলোর (light) মিশ্রণ ঘটে। যে রংয়ে এই মিশ্রণ সব চেয়ে কম ঘটে, তাহা তত বেশী বিশুদ্ধ বা saturated। যে লাল রং সব চেয়ে লাল (saturated), তাহাতে সাদা-ধূসর আলোর মিশ্রণ সব চেয়ে কম। কাজেই স্মরণ রাখিতে হইবে, বৈদ্যুৎ-চৌম্বক তরঙ্গের দৈর্ঘ্যের উপর নির্ভর করে বর্ণের ভিন্নতা (hue), তরঙ্গের উচ্চতা বা তীব্রতার উপর নির্ভর করে ঔজ্জ্বল্য (brilliance), আর তরঙ্গগুলির মিশ্রণের উপর নির্ভর করে বর্ণের বিশুদ্ধতা (saturation)। *

প্রত্যেক বস্তুই তাহার আণবিক প্রকৃতি ও গঠন অনুযায়ী, তাহার উপর আলো পড়িলে আলোর কিছু উপাদান শুষিয়া লয়,—আলোর বাকী যে উপাদান সে ফিরাইয়া দেয় অর্থাৎ প্রতিফলিত করে, তাহাকেই আমরা বলি বস্তুর রং।†

* The stimuli for vision are light-waves, differing in wavelength, in mixture, and in intensity. Visual sensations differ correspondingly in hue, in saturation, and in brilliance. Woodworth & Marquis—Psychology. P427

†…The different hues are due to the different wave-lengths of the transmitted or reflected light. Drever.—Dictionary of Psycholory, P. 42

সাদা বস্তু, আলো হইতে কোন উপাদানই গ্রহণ করে না। সে বৈরাগী, তাহার অযাচক বৃত্তি; সে হাত পাতিয়া কিছুই গ্রহণ করে না, সে সবটা আলোই প্রতিফলিত করে। আর কালো হইল কৃপণ ও লোভী, সে সবটুকু উপাদানই আলো হইতে চুরি করে, কিছুই ফিরাইয়া দেয় না। অন্য সমস্ত রংয়ের বস্তুই, কিছু রাখে, কিছু ফিরাইয়া দেয়।

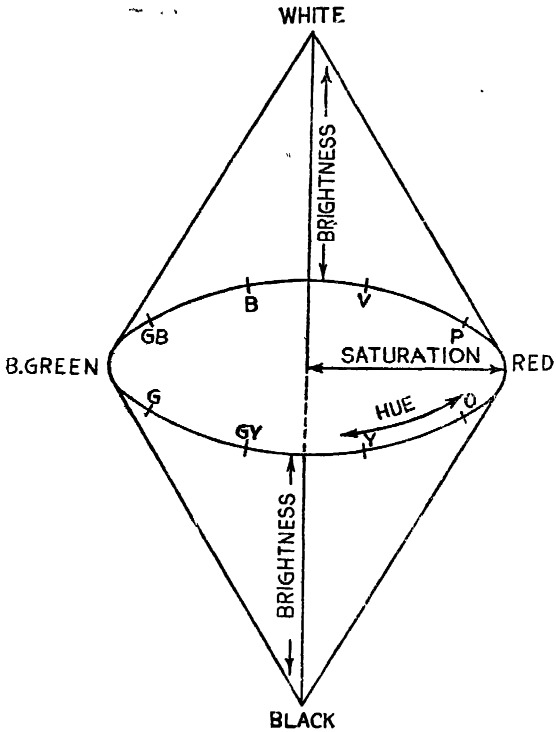


Fig. 21. A Colour Solid—the relation between hue, brightness, and saturation is shown by conceiving of the range of colours, as varying in a tridimensional solid, around the white-black axis. Mid-gray is represented as in the exact centre. The most saturated hues, at any brightness level between white and black are represented as on the outside of the solid. Hues decrease in saturation as the white-black axis is approahed. Fig. 169. Munn—Psychology, P. 342. Harrap.

রংয়ের মিশ্রণের নিয়ম, বিপরীত বর্ণ—Laws of colour mixture —Complimentary colours—সমস্ত বর্ণগুলিকে বৈদ্যুৎ-চৌম্বক তরঙ্গের দৈর্ঘ্য অনুযায়ী আমরা লাল-হলুদ-সবুজ-নীল এই চারিটি প্রধান রংয়ে সাজাইতে

পারি। যদি তাহাদের অন্তর্বর্তী সমস্ত রংগুলি মাঝে মাঝে সাজানো হয়, তবে একটি সম্পূর্ণ বৃত্ত বা ডিম্বাকৃতি আকার পাওয়া যাইবে। সর্বাপেক্ষা দীর্ঘ তরঙ্গ যাহা লালরংয়ের সংবেদন জাগায়, সেখান হইতে সুরু করিয়া তরঙ্গের দৈর্ঘ্য কমিলে ক্রমে হলুদমিশ্রিত লাল, কমলা, লালমিশ্রিত হলুদ হইতে শেষে বিশুদ্ধ হলুদ রংয়ে পৌঁছি। সেখান হইতে দৈর্ঘ্য কমার সঙ্গে আর একটি দিক্ পরিবর্তনের ইঙ্গিত পাওয়া যায়। হলুদের পর, কিছু সবুজের আভাস বিশিষ্ট হলুদ, বাসন্তী রং, ঈষৎ হলুদ মিশ্রিত সবুজ, এবং অবশেষে বিশুদ্ধ সবুজে পৌঁছানো যায়। আবার দৈর্ঘ্য কমার সঙ্গে, দিক পরিবর্তনের আভাস পাওয়া যায়। সবুজের পর সামান্য নীলাভ সবুজ, আধাআধি নীল ও সবুজ, সবুজের আভাযুক্তনীল, অবশেষে নীলে গিয়া পৌঁছি। তাহার পর আবার দিক্ পরিবর্তন, ঈষৎলালের আভাযুক্ত নীল, বেগুনী, রক্ত বেগুনী (purple)। এই পর্যন্তই চোখে দেখা যায়। তরঙ্গের দৈর্ঘ্য আরো কমিলে আসে Ultra-Violet। তারপর আবার সব চেয়ে বড় দৈর্ঘ্যযুক্ত তরঙ্গ ; Infra-Red। ইহাও চোখে দেখা যায় না সর্বশেষ আবার লালে গিয়া পৌঁছানো যায়।

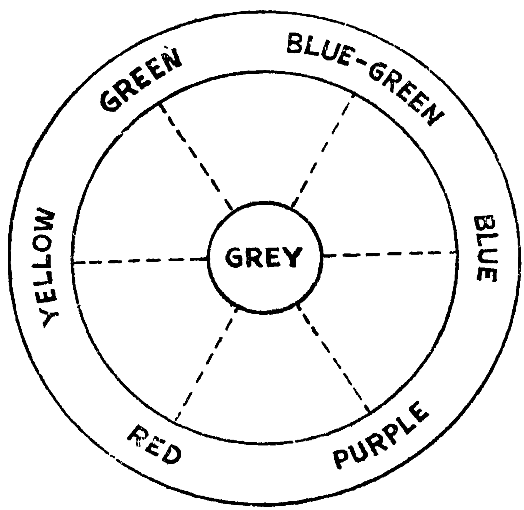


Fig. 22 The Colour Circle. Complementary colours are diametrically opposed to each other. Fig. 104. Woodworth & Marquis P. 442. Asia

সূর্যের সাদা আলো,—রামধনুর সাত রংয়ের মিশ্রণ, যাহার প্রমাণ মিলে, সূর্যের আলো কাঁচের পরকলার মধ্য দিয়া বিশ্লেষণ করিলে। সুতরাং সমস্ত প্রধান

রং মিশ্রিত করিলে পাওয়া যায়, সাদা বা ধূসর। তরঙ্গের দৈর্ঘ্যের উপর কোন বর্ণের বোধ নির্ভর করে, ইহা সত্য হইলেও, সম্পূর্ণ সত্য নয়। দুটি পাশাপাশি প্রধান বর্ণের (লাল, হলুদ, সবুজ ও নীল) উপযুক্ত মিশ্রণে মধ্যবর্তী একটি রং পাওয়া যায়। যেমন কমলা রংয়ের বৈদ্যুৎ-চৌম্বক তরঙ্গের দৈর্ঘ্য হইতেছে ৬৫০ মিলিমাইক্রন্। কিন্তু এই রং, লাল (৭০০ মিলিমাইক্রন্) ও হলুদ (৬০০ মিলিমাইক্রন্) মিশ্রিত করিয়া পাওয়া যায়। তেমন বিশুদ্ধ হলুদ ও বিশুদ্ধ সবুজ, সমপরিমাণে মিশ্রণে পাওয়া যায় বাসন্তী রং। আবার নীল ও লালের মিশ্রণে পাওয়া যায় বেগুনী। বর্ণের যে বৃত্ত অঙ্কিত হইয়াছে তাহাতে ঠিক বিপরীত দুটি রং মিশ্রণ করিলে, পাওয়া যায় ধূসর,—ইহারা পরস্পর পরস্পরকে নাকচ করিয়া দেয়। এই বিপরীত রংয়ের জোড়াকে **Complementary colours** বলা হয়। বিশুদ্ধ লাল ও বিশুদ্ধ নীল এবং বিশুদ্ধ হলুদ ও বিশুদ্ধ সবুজ বিপরীত হইলেও, উডওয়ার্থ ইহাদের disappearing colour pair বলিয়াছেন, কারণ ইহাদের মিশ্রণে দুটি রংই অন্তর্ধান করে।[৯]

<u>প্রধান রং কয়টি</u>? **Elementary, Primary and Salient hues**—এই প্রশ্নের উত্তর তিন দিক হইতে দেওয়া যায়—(১) মনোবিজ্ঞানের দিক হইতে বা বোধের দিক হইতে,—লাল, হলুদ, সবুজ, নীল এবং তাহাদের মধ্যবর্তী সমস্ত রংই পৃথক ও বিশিষ্ট। কমলা রংএর মধ্যে আমরা লাল ও হলুদকে পৃথক করিয়া দেখিনা। তবে ইহা স্বীকার করিতে হয়, বর্ণের মধ্যে লাল, হলুদ, সবুজ ও নীল এবং আলোর মধ্যে সাদা ও কালো সবচেয়ে বেশী দৃষ্টি আকর্ষণ করে (salient)। (২) পদার্থবিদ্যার দিক হইতে,—বিভিন্ন আলো এবং তাহাদের মিশ্রণের ফল হইতে সিদ্ধান্ত করা হইয়াছে যে লাল, হলুদ, সবুজ নীল উৎপাদক তরঙ্গের মিশ্রণে সমস্ত বর্ণ (hues) এবং সাদা, কালোও পাওয়া যাইতে পারে। এমন কি হলুদ রংও লাল ও সবুজের উপযুক্ত মিশ্রণে পাওয়া যায়।* সুতরাং লাল, সবুজ এবং নীলাভ বেগুনী

৯। Woodworth & Marquis Psychology, P. 443.

* একটি কথা স্মরণ রাখা প্রয়োজন, রংয়ের মিশ্রণের বেলায় রঙীন আলো যুগপৎ অক্ষিপটে অথবা অথবা সাদাপর্দায় ফেলিয়া দেখিতে হইবে,—ছবি আঁকিবার রং মিলাইয়া নয়। ছবি আঁকিবার রং, হলুদ ও নীল মিলাইলে সবুজ রং পাওয়া যায়, ইহা স্কুলের ছেলেরাও জানে—কিন্তু এই দুই রংয়ের আলো মিশাইলে, সাদা বা ধূসর পাই। **"The mixture of paints is decidedly not adding lights, for each paint absorbs or subtracts part of the light and the effect of the double subtraction is very different from adding blue and yellow" Woodworth & Marquis, P. 443.**

এই তিনটি প্রধান বর্ণ, ইহাই **ইয়ং হেলম্‌হোল্‌ৎজ** (Young-Helmhlotz) মতবাদের ভিত্তি। (৩) অক্ষিপটের (Retina) গঠনে বিভিন্ন স্নায়ুপদার্থ অনুযায়ীও বিভিন্ন বর্ণ ও আলোর উৎপত্তি ও মিশ্রণের ফলাফল ব্যাখ্যা করার চেষ্টা হইয়াছে। ইয়ং হেলম্‌হোল্‌ৎজ্‌ মতবাদ অনুসারে অক্ষিপট তিন প্রকারের আলো দ্বারা উত্তেজনক্ষম রাসায়ণিক-স্নায়বিক পদার্থ (Photo-chemical substances) দ্বারা গঠিত; ইহাদের মধ্যে একদল লাল, অন্যদল সবুজ ও অন্যদল নীলাভ বেগুনী (Blue-violet) আলোর প্রতি সব চেয়ে বেশী সাড়া দেয়। এই দলগুলি দুই বা ততোধিক একসঙ্গে উত্তেজিত হইলে, মিশ্র বর্ণের বোধ জন্মে।

হেরিং (Hering)—চারটি মৌলবর্ণ, Red Green, Blue, Yellow এবং White-Black আলোর অস্তিত্ব স্বীকার করেন। ইহাদের উৎপত্তির মূলে আছে, তিন প্রকার বিভিন্ন স্নায়ুপদার্থ। ইহারা প্রত্যেকটিই আবার জোড়া জোড়া বিপরীত ধর্মী (catabolic & anabolic)। প্রথম-জোড়া হইল White-Black বোধের কারণ, দ্বিতীয় জোড়া Blue-Yellow বোধের উৎপত্তিস্থল, এবং তৃতীয় হইতেছে Red-Green বোধের উদ্বোধক। হেলম্‌হোল্‌ৎজের মতে কালো বোধের কারণ হইল, উত্তেজকের অভাব,—ইহা নেতিবাচক। কিন্তু হেরিং এর মতে কালো একটি সদর্থক বোধ,—ইহা White-Black স্নায়ুপদার্থের উত্তেজনার ফল। [১০]

ল্যাড্‌ ফ্রাংকলিন (Ladd-Franklin)—মতবাদ পূর্বের দুই মতবাদের সমন্বয় করিয়া, পূর্বের মতবাদ গুলির ত্রুটি দূর করিতে চেষ্টা করেন। এ মত অনুযায়ী, অক্ষিপটের সংগঠক একই স্নায়ুপদার্থের ক্রমবিকাশের ফলে ঘটিয়াছে বিভিন্ন বর্ণবোধ তাহারা তিনটি বিভিন্ন শ্রেণীর নয়। গঠনের প্রাথমিক অবস্থায়, স্নায়ুপদাথ সাদা-কালো বোধ জন্মায়। এই পদার্থের গঠনাত্মক ক্রিয়া (catabolic function) প্রাধান্য লাভ করিলে—সাদা, এবং ধ্বংসাত্মকক্রিয়া (anabolic function) প্রাধান্য লাভ করিলে, কালোর বোধ জন্মে, ইহাই হইল চোখের প্রাথমিক বর্ণবোধ। ক্রমবিকাশের দ্বিতীয় পর্যায়ে, এই স্নায়ুপদার্থ হলুদ-নীল বর্ণবোধ জাগায়। এখানেও স্নায়ুপদার্থ বিপরীত ধর্মী। ক্রমপরিণতির ধারায় সর্বশেষ দেখা দেয়,—লাল-সবুজ বোধ জাগাইতে সমর্থ, বিপরীত-ধর্মী, সবচেয়ে উন্নত অক্ষিপট সংগঠক স্নায়ুপদার্থ। এই ক্রম বিকাশের ধারা ভ্রূণ-বিকাশ বিজ্ঞানের (embryology) সিদ্ধান্ত দ্বারা সমর্থিত, এবং পরিণত মানুষের অক্ষিপটে এই তিনটি এককেন্দ্রীয় স্থান বিভাগ(concentric areas in the retina), এই মতের

১০। Drever. Dictionary of Psychology, P. 117.

পরিপোষক।[১১] এই মত (এবং হেরিং এর মতও) অল্প কয়টি মাত্র মৌল বর্ণ বা স্নায়ুপদার্থের উত্তেজনা দ্বারাই আমাদের অসংখ্য বর্ণবোধ সুব্যাখ্যা করিতে সক্ষম। বিপরীত বর্ণ, এবং তাহাদের মিশ্রণে কেন উভয় বর্ণ ই অন্তর্ধান করে, কেন মিশ্র-বর্ণ বোধ জন্মে, এই সমস্ত কথাও আমরা বুঝিতে পারি, এবং আমাদের সাধারণ বুদ্ধি ও পদার্থবিজ্ঞানের সিদ্ধান্তেরও সামঞ্জস্য, এই মতবাদ দ্বারা করিতে পারা যায়। তবে বর্ণান্ধতা (colour-blindness) আলোচনা কালে আমরা দেখি,

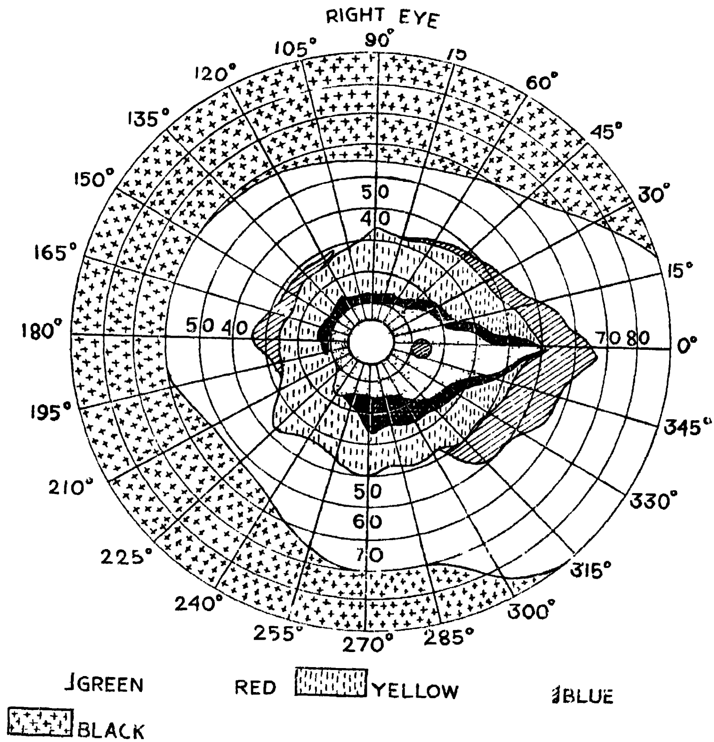


Fig. 23. Concentric areas in the retina, after Munn. Psychology, P. 336. Plate 5. Harrap.

যে যদিও এই মতানুযায়ী, যাহারা লাল রং দেখিতে পায় না তাহারা সবুজ রংও দেখে না ; যাহারা হলুদ রং দেখে না, তাহারা নীলও দেখেনা,—তথাপি ইহা সর্বক্ষেত্রে সত্য নয়।

১১। Munn—Psychology—P. 345.

চক্ষু বা দর্শনেন্দ্রিয়ের গঠন (Structure of the eye)— চক্ষু-ইন্দ্রিয় দুইটি গোলক, মস্তিষ্কের সম্মুখভাগে অস্থিকোঠরে সুরক্ষিত, এবং কয়েকটি পেশী দ্বারা ইহা বদ্ধ। এই পেশীর সাহায্যে চক্ষু দুইটিকে উপরে-নীচে, বা পাশা-পাশি সঞ্চালন করা যায়। অক্ষিগোলকের সামান্য অংশই সম্মুখ হইতে দেখা যায়। অক্ষিগোলকের নিরাপদ অভ্যন্তরে যে বক্র তল (curved surface) সব চেয়ে বেশী সুগ্রাহী (sensitive), তাহাতেই বাহিরের দ্রব্যের ছবি ফুটে। চক্ষুর সহিত প্রত্যক্ষভাবে সংযুক্ত স্নায়ুসূত্র (optic nerve), অসংখ্য স্নায়ুতন্তুতে বিভক্ত হইয়া, এই তলের সূক্ষ্ম স্নায়বিক উপাদান গঠন করিয়াছে। অন্যদিকে স্নায়ুসূত্র মধ্যমস্তিষ্কের মধ্য দিয়া অবশেষে গুরুমস্তিষ্কের পশ্চাৎ দিকে অবস্থিত Parietal প্রকোষ্ঠে, দৃষ্টির বোধকেন্দ্রে গিয়া শেষ হইয়াছে।

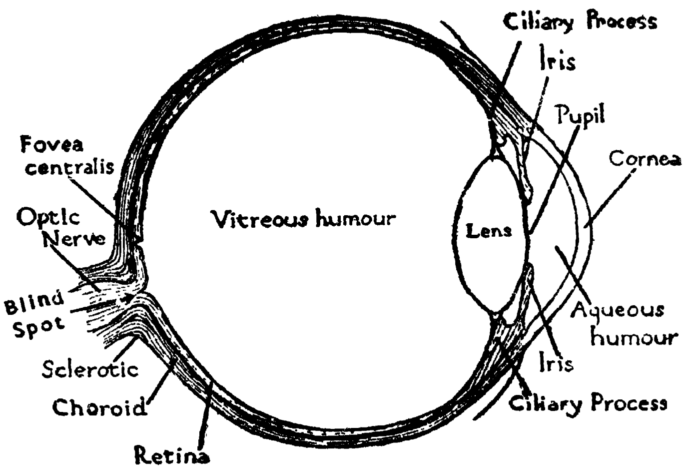


Fig. 24. Horizontal section of the eyeball showing its different parts. Sandiford—The Mental and Physical Life of School Children, P. 113. (Longmans Green & Co. P)

চক্ষু ইন্দ্রিয়টিকে একটি ক্যামেরার সঙ্গে তুলনা করা যায়। অথবা, ইহা বোধ হয় আরো সত্য, যে চক্ষুর অনুকরণেই মানুষ ক্যামেরা তৈরী করিয়াছে। অক্ষিগোলক হইতেছে, ক্যামেরার দৃঢ় বাক্সটি। একেবারে অভ্যন্তরে অবস্থিত সুগ্রাহী বক্রতল যেখানে ছবি ফুটে,—যাহার নাম, অক্ষিপট (Retina), তাহা হইতেছে ক্যামেরার sensitised plate বা film। অক্ষিগোলক সকলের চেয়ে বাহিরে যে দৃঢ় শ্বেত আবরণ দ্বারা সুরক্ষিত, তাহার নাম sclerotic। এই শ্বেত

আবরণের কিছু অংশই আমরা চক্ষুর সম্মুখভাগ হইতে দেখিতে পাই। এই শ্বেত আবরণের একেবারের সম্মুখ ভাগই কিঞ্চিৎ স্ফীত হইয়া স্বচ্ছ একটি লেন্সে (lens) পরিণত হইয়াছে, যাহার মধ্যদিয়া আলো চক্ষুর ভিতরে প্রবেশ করে। ইহার নাম অচ্ছোদপটল (cornea)। ইহা হইতেছে ক্যামেরার বাহিরের লেন্স। শ্বেত আবরণের (schlera) ঠিক নীচেই আছে, আর একটি কালো আবরণ, যাহা বাহিরের তীব্র আলোর অনেকটাই শুষিয়া লয়, ইহার নাম choroid। ইহা হইতেছে ক্যামেরার ভিতরের কালো লাইনিং। তাহার নীচেই, যে অন্তর্বর্তীতল তাহাই অক্ষিপট (retina)। এবার চোখের সম্মুখ ভাগ হইতে আলোর গতি অনুসরণ করিয়া, চোখের ভিতরে প্রবেশ করিলে, আমরা একটি স্বচ্ছ জলপূর্ণ থলির সাক্ষাৎ পাই,—তাহার নাম aqueous humour। ইহা চক্ষুকে পোষণ করে, তাহাকে স্নিগ্ধ রাখে। ইহার পিছনেই আমরা পাই নীল বা বাদামী রংয়ের, সঙ্কোচন-প্রসারণ-শীল, মধ্যস্থলে ছিদ্র-বিশিষ্ট, একটি গোল পর্দা। এ পর্দাটি, আলো অতি তীক্ষ্ণ হইলে, আপনা হইতেই প্রসারিত হয়, ফলে মধ্যস্থলের ছিদ্রটি ছোট হইয়া ভিতরে আলো প্রবেশে বাধা দেয়। আবার অন্ধকারে পর্দাটি আপনা হইতেই গুটাইয়া যায়, এবং মধ্যের ফুটাটি বড হইলে, যথাসম্ভব বেশী আলো প্রবেশের পথ করিয়া দেয়। এই পর্দাটিকে বলে কনীনিকা (Iris) , এবং মধ্যস্থলের ছিদ্রটিকে বলে চক্ষুতারকা (pupil)। অন্ধকারে বেড়ালের বা ছোট শিশুর চোখের তারাটি বেশ অনেকটা বড দেখায়। ক্যামেরায় ইহার অনুরূপ ব্যবস্থার নাম aperture। চক্ষুতারকার ঠিক পশ্চাতেই থাকে অসমান, ডিমের মত দুই দিকেই উত্তল, নমনীয় ও কিঞ্চিৎ সংকোচন-প্রসারণশীল একটি লেন্স (double convex lens)। ক্যামেরার ভিতরের লেন্সের ন্যায়, ইহারও কাজ হইতেছে, বাহিরের আলো বা ছবিকে কেন্দ্রীভূত করিয়া (focussing), ভিতরে সুগ্রাহী পর্দায়, সুস্পষ্ট রেখায়, ফুটাইয়া তোলা। চক্ষুব লেন্সের সঙ্গে দুই পার্শ্বের পেশীর (ciliary processes) সাহায্যে, লেন্সটিকে বেশী উত্তল (more convex), বা কম উত্তল করা যায়, যাহাতে আলো বা দ্রব্যের দূরত্ব অনুযায়ী ছবিটিকে কেন্দ্রীভূত করা সম্ভব হয়। দ্রষ্টব্য বস্তু কাছে থাকিলে, পেশীগুলিলেন্সটিকে, প্রয়াস দ্বারা সঙ্কুচিত করে, ফলে তাহা অধিকতর উত্তল (more convex) হয়। আর দ্রব্যটি দূরে থাকিলে, লেন্সটি দুইদিকে প্রসারিত হইয়া, কম উত্তল (less convex) হয়। ক্যামেরাতে ভিতরের লেন্সটিকে যান্ত্রিকভাবে সামনে পিছনে আনিয়া, এই কাজটি করা হয়। লেন্সের পশ্চাতে অক্ষিগোলকের বৃহত্তর অংশ জুড়িয়া থাকে, আর

একটি অস্বচ্ছ রসভাণ্ড (vitreous humour)। চোখ দিয়া আমরা ঘনত্বের যে বোধ (sensation of solidity) পাই, তাহার একটি কারণ, এই জলপূর্ণ স্থান। ক্যামেরার ভিতরেও, এই কারণে, কিছু খালি জায়গার ব্যবস্থা। চোখের ভিতরের এই জলভাণ্ড চক্ষুগোলকের আকার স্থির রাখে, অভ্যন্তরের স্নায়বিক তন্তুগুলির পোষণ করে, তাহাদের স্নিগ্ধ রাখে। গ্লকোমা (Glaucoma) রোগ হইলে, এই জলের পরিমাণ বৃদ্ধি পাইয়া, ভিতরের অক্ষিপটের স্পর্শকাতর স্নায়ু-পদার্থের উপর চাপ দিতে থাকে। এই চাপ বেশী বাড়িলে, চক্ষু অন্ধ হইতে পারে, তাই শলাকা সাহায্যে আচ্ছোদপটল ভেদ করিয়া,এই জল নিষ্কাশন করিতে হয়। এই রসভাণ্ডের পশ্চাতেই চক্ষুর সবচেয়ে তীক্ষ্ণ অনুভূতি-উদ্দীপক (highly sensitive) স্নায়ুপদার্থের বক্র তল, যাহার নাম অক্ষিপট (retina)। এই তলের মধ্যস্থলে পীতবর্ণের একটি সামান্য নীচু (depression) স্থান, সেখানেই সবচেয়ে পরিষ্কার ছবি ফোটে (centre of clear vision) এবং সমস্ত রকম আলো এবং রঙের বোধ জাগে। এই স্থানটির নাম পীতবিন্দু (yellow spot or fovea centralis)। অচ্ছোদপটলের মধ্য দিয়া আলো আসিয়া অক্ষিপটের এই স্থানেই আঘাত করে।[১২]

অক্ষিপটও কতগুলি স্তরে গঠিত। অক্ষিপটের যে তলে আলো আসিয়া আঘাত করে, তাহা প্রায় স্বচ্ছ। তাহার মধ্যদিয়া আলো গিয়া রঙীন স্নায়ুতন্তুর স্তরে (Pigment layer) প্রতিহত হয়। ইহার ফলে কিছু রাসায়নিক পরিবর্তন ঘটে। এবং তাহারা এই স্তরের সহিত সংযুক্ত, Rods ও Cones নামক স্নায়ুতন্তুগুলির অগ্রভাগকে উত্তেজিত করে। সেই উত্তেজনা চোখের ভিতরে আলোর বিপরীত দিকে উদ্ধপানে প্রবাহিত হইয়া. দ্বিমুখী কতগুলি স্নায়ুকোষ গুচ্ছে (bipolar and ganglionic cells) উত্তেজনা সংক্রামিত করিয়া দেয়। এই স্নায়ুকোষ-গুচ্ছের প্রান্তেই আসিয়া দৃষ্টিবোধক স্নায়ুসূত্রের (optic nerve) প্রান্তস্থিত সূক্ষ্ম শাখা-প্রশাখা যুক্ত হয়। অবশেষে সেই স্নায়ুসূত্র বহিয়া, উত্তেজনা মধ্যমস্তিষ্কের মধ্য দিয়া, গুরুমস্তিষ্কের occipital lobe-এ দৃষ্টির বোধকেন্দ্রে গিয়া পৌঁছে।

এই বিভিন্ন স্তরের স্নায়ুকোষগুলির মধ্যে rods এবং cones সম্পর্কে কিছু বলা দরকার। এই rod cells গুলিই সাদাকালো বোধের (achromatic vision) জন্য দায়ী। তাহাদের সংখ্যা দশলক্ষেরও একশত গুণ! পীতবিন্দু এবং ঠিক তাহার কাছাকাছি কোন rod cells নাই। অক্ষিপটের অন্যান্য অংশে

১২। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 434

ইহারা ছড়াইয়া আছে। অন্ধকারে এই rodদের সাহায্যেই আমরা দেখি। conesগুলি বর্ণবোধের (chromatic vision) জন্য দায়ী। পীতবিন্দু—যেখানে সমস্ত রং আমরা স্পষ্ট করিয়া দেখি—সম্পূর্ণভাবে cones দিয়া তৈরী। এই

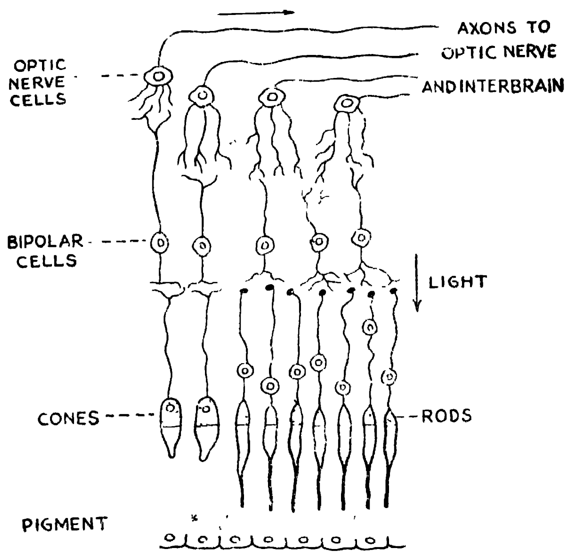


Fig. 25. Layers of the retina : The light reaching the retina passes through the nearly transparent retina, till stopped and absorbed by the pigment layer and producing chemical changes which stimulate the tips of the rods and cones. The rods and cones pass the impulse along to the bipolar cells and these in turn to the optic nerve cells. The axons of these cells carry the impulse through the interbrain, ultimately to the occipital lobe in the cerebrum. Fig. 102, Woodworth & Marquis—Psychology, P. 435

স্নায়ুতন্তুগুলি কতকটা ত্রিকোণাকৃতি, এবং উজ্জ্বল আলোর মধ্যেই ইহারা সক্রিয়। কিন্তু অন্ধকারে ইহারা নিষ্ক্রিয় হইয়া পড়ে। তাই, অন্ধকারে সমস্ত রংকেই আমরা কালো দেখি।[১৩] অক্ষিপটে পীতবিন্দুর পাশেই একটি স্থান,সেখানে দর্শনের কোন বোধ জাগে না—না আলোর, না বর্ণের, না রূপের। এ স্থানেই Optic nerve অক্ষিপট ভেদ করিয়া প্রবেশ করিয়াছে। এই বিন্দুটির নাম Blind spot। আমরা প্রত্যেকেই নিম্নলিখিত সহজ পরীক্ষার দ্বারা, আমাদের চোখের মধ্যে এ বিন্দুটির অবস্থান প্রমাণ করিতে পারি।

১৩। Munn—Psychology, Pp. 348-49



Fig. 26. The blind spot. Close the left eye and fixate the cross with your right eye. Place the book about four inches away, before you. Now move the book slowly towards you or away from you. At a certain point, the square to the right will disappear. Munn—Psychology, Fig. 17, P. 346

বর্ণান্ধতা (Colour bindness)—কিছু পরিমাণ লোক আছেন, যাঁহারা কোন রংই দেখিতে পান না। ইহাদের দৃষ্টিশক্তিতে দোষ না থাকিলেও, ইহারা জগতের সমস্ত বস্তুকেই শুধুমাত্র সাদা-কালো আলোযুক্ত দেখেন। ইহারা সম্পূর্ণ বর্ণান্ধ (totally colour blind)। এই দুর্ভাগাদের সংখ্যা নগণ্য। কিন্তু বেশ কিছু সংখ্যক মানুষ আছেন, তাঁহারা সব রং দেখিতে পান না (partially colour blind)। যাঁহারা আংশিক বর্ণান্ধ, তাঁহাদের অধিকাংশই লাল ও সবুজের মধ্যে পার্থক্য বুঝিতে পারেন না, অথবা লাল ও সবুজকে সমঔজ্জ্বল্য বিশিষ্ট ধূসর হইতে পৃথক করিতে পারেন না। শতকরা কতজন মানুষ এ প্রকার বর্ণান্ধ, সে বিষয়ে মতভেদ আছে। তবে ইহা নিঃসন্দেহ, মেয়েদের চেয়ে পুরুষদের মধ্যে আংশিক বর্ণান্ধতা বেশী দেখা যায়। বৈজ্ঞানিক Dalton আংশিক বর্ণান্ধ ছিলেন। তাঁহার নামানুসারে লাল সবুজ বর্ণান্ধতাকে Daltonism বলা হয়। আমাদের বর্তমান সভ্যজীবনে যান চলাচলের সমস্ত আলোই প্রায় লাল ও সবুজ; তাই যান চালকদেব বর্ণান্ধতা গুরুতর দুর্ঘটনার কারণ হইতে পারে। সেজন্য, ইহা পরীক্ষা কবিয়া দেখিবার জন্য, কয়েকটি বৈজ্ঞানিক পরীক্ষা প্রচলিত। তাহাদের মধ্যে Ishihara colour test বা Nagel cards tests সমধিক প্রসিদ্ধ। এই প্রসঙ্গে Munn—Psychology বইয়ে ৩৩৬ পৃষ্ঠার পর ৪নং এবং ৫নং প্লেট দুইটি চিত্তাকর্ষক। অথবা Woodworth & Marquis প্রণীত Psychology ৪০১ পৃষ্ঠার সঙ্গে ৫নং প্লেটটি দেখা যাইতে পারে।

হলুদ-নীল বর্ণান্ধতা খুবই বিরল। পূর্বেই বলা হইয়াছে, অক্ষিপট তিনটি এককেন্দ্রিক স্থানে (concentric zones) বিভক্ত। সকলের বাহিরের স্থানটি, শুধু সাদা-কালো বোধ উদ্দীপক rod স্নায়ুতন্তু দ্বারা গঠিত। মধ্যবর্তী স্থানটি, হলুদ-নীলের বোধ জাগায়; এখানে rod ও cone স্নায়ুতন্তু মিশামিশি করিয়া আছে। সবচেয়ে মধ্যবর্তী সংকীর্ণতম ক্ষেত্রটি, শুধুই লাল-সবুজের বোধ জাগায়। এ অংশ শুধুই cones দ্বারা গঠিত। Perimeter যন্ত্রদ্বারা বিভিন্ন ব্যক্তির অক্ষিপটে এই স্থানগুলির অবস্থান ও বিস্তৃতি নির্ধারণ

করা যায়। এ সম্বন্ধেও Munn-এর বইয়ের ৫নং প্লেটটি দ্রষ্টব্য। বর্ণান্ধতা না ঘটিলেও কাহারও কাহারও চোখে কোন কোন বর্ণের বোধ সম্বন্ধে কিছু দুর্বলতা (colour weakness) দেখা যায়। *

অনুবেদন: সবর্ণ ও অসবর্ণ (After-image Positive and Negative)—অনেকক্ষণ কোন জিনিষের দিকে স্থির দৃষ্টিতে তাকাইয়া থাকিবার পর, সেই দ্রব্য হইতে চোখ ফিরাইয়া সাদা পর্দা বা দেওয়ালের দিকে তাকাইলে, সেই বস্তুটির ছবিটি অল্প কিছুক্ষণের জন্য সেখানে ফুটিয়া উঠে। যে জিনিসটিকে প্রথম দেখা হইয়াছিল, তাহার যে রং, ছবিটিও সেই রংয়েরই দেখা যায়। ইহাকে সবর্ণ অনুবেদন (Positive After-image) বলে। কখনো কখনো দেয়ালে দেখা ছবিটির রং পরিবর্তিত হইয়া, দেখা জিনিষটির রংয়ের বিপরীত রং দেখা যায়, অর্থাৎ লাল রংয়ের জিনিষের, সবুজ রংয়ের ছবি দেখা যায়। ইহাকে অসবর্ণ অনুবেদন (Negative After-image) বলে। ইহার কারণ, কোন দ্রব্যকে যখন আমরা দেখি, তখন তাহা হইতে প্রতিফলিত আলো, অক্ষিপটের rods ও cones নামক স্নায়ুতন্তুগুলিকে উত্তেজিত করে। এই উত্তেজনা-জনিত স্পন্দন, দৃষ্টির সম্মুখ হইতে দ্রব্যটি অপসারিত হইলেও, কিছুক্ষণের জন্য চলিতে থাকে, কাজেই যে ছবিটি আমরা দেখি, তাহা বাস্তবিক সংবেদন (sensation)টিরই জের। সেজন্য বর্তমান মনোবিজ্ঞানীরা ইহাকে After-image না বলিয়া After-sensation বলেন। অক্ষিপটের স্নায়ুপদার্থ তিনটি জোড়ায় জোড়ায় বিপরীত বর্ণ বা আলোর অনুভূতি জাগায়। Catabolic প্রক্রিয়া যতক্ষণ চলিতে থাকে ততক্ষণ দেখা যায় লাল বা হলুদ বা সাদা। আর Anabolic প্রক্রিয়া সুরু হইলে, সেই জিনিষেরই ছবি দেখি, বিপরীত রং-এ—সবুজ, নীল বা কালো।

যদি কোন জিনিষের দিকে অল্পক্ষণ মাত্র তাকাইয়া, চোখ সাদা দেয়ালের দিকে ফেরান হয়, তবে তৎক্ষণাৎ সবর্ণ অনুবেদন হয়, কিন্তু বেশীক্ষণ জিনিষটির দিকে তাকাইয়া, সাদা দেয়ালে চক্ষু ফিরাইলে, বিপরীত রং দেখা যায় অর্থাৎ অসবর্ণ অনুবেদন হয়।†

* Colour weakness—Defective Colour Vision, without colour blindness affecting one or more colours. Drever—Dictionary of Psychology, P. 43

† If, after looking steadfastly at a white patch on a black background, the eye be turned to a white background, a grey patch is seen for some little time. When a red patch is looked at, and the eye subsequently turned to neutral ground, the negative image is greenish-blue, · the colour of the negative image is complementary to that of the object···When the primary stimulation is very transient, it may give rise in the first instance to to a positive after-image. Stout—Manual of Psychology, Pp. 280-81

অন্ধকারে চোখ অভ্যস্ত হওয়া (Dark adaptation)—হঠাৎ আলো হইতে অন্ধকার একটি ঘরে ঢুকিলে, আমরা কিছুই দেখিতে পারি না। কিছুক্ষণ পরে, ঘরের জিনিষগুলিকে দেখিতে পাই, যদিও অবশ্য তাহাদের রং বুঝিতে পারি না ; সবই কালো বলিয়া মনে হয়। অন্ধকার চোখ সওয়া হইয়া যাওয়া, এই অবস্থাকে dark adaptation বলে। conesগুলি অন্ধকারে নিষ্ক্রিয় হইয়া যায়। শুধুমাত্র rodsগুলিই সম্ভবতঃ ক্রিয়া করে।[১৪] চোখ অন্ধকারে সম্পূর্ণ অভ্যস্ত হইতে সময় নেয় আধঘণ্টা, কিন্তু তাহার পরে অক্ষিপটের rodsগুলির ক্ষীণ আলো দেখিবার ক্ষমতা দশলক্ষ গুণ বর্ধিত হয়। অন্ধকারে অভ্যস্ত চোখে বর্ণের ঔজ্জ্বল্যের কিঞ্চিৎ স্থানপরিবর্তন হয়। দিনের আলোতে সকলের চেয়ে উজ্জ্বল রং হইল হলুদ, কিন্তু অন্ধকারে সবুজ-মিশ্রিত-হলুদ রংয়ের জিনিষগুলিই বেশী উজ্জ্বল (bright) মনে হয় ; ঘোর লাল ও ঘোর (dark) রক্তবেগুনী (purple) বেশী ঘোর মনে হয়। যে বিজ্ঞানী প্রথম ইহা পরীক্ষাদ্বারা লক্ষ্য করেন, তাঁহার নাম অনুসারে, ইহাকে Purkinje phenomenon বলা হয়। যাহারা সম্পূর্ণ বর্ণান্ধ, তাহাদের বেলায়ও ইহা সত্য। সম্পূর্ণ বর্ণান্ধরা তীক্ষ্ণ আলো সহ্য করিতে পারে না।

বর্ণের বৈপরীত্য বা বিরোধ (Visual contrast)—কোন উজ্জ্বল রংয়ের দ্রব্যের দিকে কতক্ষণ তাকাইয়া, সেই রংয়েরই কম উজ্জ্বল অন্য দ্রব্যের দিকে তাকাইলে, কিছুটা নিষ্প্রভ (dark) মনে হয়। আবার নিষ্প্রভ রংয়ের কোন দ্রব্যের দিকে তাকাইয়া, তাহার চেয়ে বেশী উজ্জ্বল সেই রংয়ের দ্রব্যকে অধিকতর উজ্জ্বল (brighter) মনে হয়। কোন রংয়ের তলের (coloured surface) বিপরীত রংয়ের তলের দিকে তাকাইলে, পূর্বের রংটি বেশী ঘন (saturated) বোধ হয়। এ জন্য তীব্র আলোতে কয়লা আরো বেশী কালো দেখায়। কালো মেয়েদের উজ্জ্বল রংয়ের পোষাকে আরো মলিন দেখায়। তাহাদের জন্য হাল্কা বা pastel shade-এর শাড়ী ব্লাউজই ভাল। বাস্তবিক পক্ষে, চিত্রশিল্পীদের এবং ফ্যাসানকামীদের রংয়ের মিশ্রণ ও রংয়ের বৈপরীত্যের নিয়মগুলি না জানিলেই চলে না। কোন রংয়ের শাড়ীর সঙ্গে, কোন রংয়ের জুতা match করে, তাহা সুবেশা মেয়েদের জানিতেই হয়। সিনেমা হলে, রাত্রে কৃত্রিম আলোয় যে পাউডার মানায়, দিনের বেলায় রৌদ্রের আলোয় সে পাউডার দৃষ্টিকটু বোধ হইতে পারে, এ জ্ঞান না থাকিলে, বন্ধুমহলে মান হারাইবার সম্ভাবনা আছে।[১৫]

১৪। Drever—Dictionary of Psychology, P. 59

১৫। Stout—Manual of Psychology, P. 275.

যুগপৎ বৈপরীত্য (**Simultaneous contrast**)—ইহা দর্শনেন্দ্রিয়েরই বিশেষত্ব। দুইটি সমান ধূসর রংয়ের কাগজের টুকরার একটিকে কালো পটভূমিকায় এবং আর একটিকে সাদা পটভূমিকায় রাখিলে, কালো পটভূমিকায় রাখা ধূসর কাগজের টুকরাটিকে অধিকতর উজ্জ্বল দেখায়। রঙীন পটভূমিকায় ধূসর একটি ফোটা দিলে, তাহাতে, বিপরীত রংয়ের আভা দেখা যায়। দুটি পাশাপাশি রং পরস্পরের উপর বিপরীত রংয়ের ছায়া ফেলে, যদিও অনেক সময়ই আমরা ইহা লক্ষ্য করিনা। পদার্থ বিজ্ঞানের দিক হইতে কালো হইল অভাবাত্মক, আলোর অনুপস্থিতি. কিন্তু মনোবিজ্ঞানের দিক হইতে ইহা একটি অস্তিত্ব-সূচক অনুভূতি তাই সাহিত্যিক সত্যই বলেন, 'অন্ধকারের রূপ আছে'; বৈষ্ণব কবিরা বলেন, 'কালোর রূপে ভুবন মজে'।

এক চোখে দেখা ও দুই চোখে দেখা: ঘনত্বের বোধ (**Monocular and Binocular vision : Stereoscopic effect**)—চক্ষুগোলক দুইটি। দুইটিতেই একই দ্রব্যের প্রায় একই রূপ ছায়া পড়ে (ডান চোখে বস্তুটির ডান দিকটা একটু বেশী এবং বাম চোখে বাঁদিকটা একটু বেশী দেখা যায়)। তথাপি আমরা প্রত্যেক বস্তু জোড়া-জোড়া দেখিনা। কেন ইহা হয়, তাহা একটি রহস্য। অবশ্য দুই চোখেরই স্নায়ুসূত্র পরস্পরের সহিত জড়িত হইয়া ভাগাভাগি হইয়া যায়, এবং বোধকেন্দ্রে দুইটি স্নায়ুসূত্র Occipital lobe-এর দুই অর্ধাংশ অনুরূপ একই স্থানে গিয়া পৌঁছে। ডান দিকের দৃষ্ট বস্তু দুটি চোখেরই অক্ষিপটের ডান অংশে ছায়া ফেলে। এবং দুটি চোখের পিছন হইতে Optical nerve-এর বাম অংশ Occipital lobe-এর বাম অংশে গিয়া শেষ হয়। দুই Occipital lobe ও অসংখ্য স্নায়ুসূত্র দ্বারা পরস্পরের সহিত যুক্ত, তথাপি দুই চোখের দুই ছবি মিলিয়া কি করিয়া এক হয় তাহা বৈজ্ঞানিকেরা ঠিক জানেন না। (পূর্বের ৬৯ পৃঃ ছবি দেখ)

তবে এটা জানা যায়, যে দুই চোখের দুটি ছবি (যাহা দুটি অক্ষিপটের বক্র তলে প্রতিফলিত হয়) একত্র মিলিয়া ঘনত্ব বোধ (perception of solidity) সৃষ্টি করে। ইহাকে Stereoscopic vision বলে। তবে ইহা সম্পূর্ণই দর্শনেন্দ্রিয়ের ব্যাপার নয়। ঘনত্ববোধ জন্মাইতে হইলে দর্শনের সঙ্গে স্পর্শানুভূতিরও সহযোগিতা একান্ত আবশ্যক। (পরে 'ঘন বস্তুর প্রত্যক্ষণ' আলোচনা দেখ)

জিনিষগুলিকে সোজা দেখি কেন? (**Erect vision in spite of inverted images**)—পদার্থবিজ্ঞানের নিয়ম অনুসারে, চোখের

লেন্সের মধ্য দিয়া বস্তুর যে ছবি প্রতিফলিত হয়, তাহা উল্টা (inverted), অর্থাৎ উপরকে নীচ এবং ডানকে বাম এরকমই ছবি অক্ষিপটে দেখা যায়। অথচ আমরা জিনিষগুলিকে সোজা দেখি কেন? ইহা আর একটি রহস্য। তবে, এ সম্বন্ধেও ইহা নিশ্চিত করিয়াই বলা যায়, ইহার জন্য স্পর্শানুভূতি এবং পেশী সঞ্চালনজনিত বোধের ঘনিষ্ঠ সহযোগিতা একান্ত প্রয়োজন। এ বিষয়ে ষ্ট্রাটন্ (Stratton) একটি চমৎকার পরীক্ষার ব্যবস্থা করেন। তিনি এমন একটি চশমা তৈরী করিলেন, যাহা চোখে পরিলে, সমস্ত জিনিসকে ১৮০° কোণের মধ্য দিয়া পরিবর্তিত করিয়া, অর্থাৎ ডানকে বাম, এবং উপরকে নীচ করিয়া দেখা যাইবে। তাহা হইলে, অক্ষিপটে সমস্ত জিনিষের ছায়া সোজাই পড়িবে। এ চশমা তিনি অনবরত পরিয়া রহিলেন। প্রথম কদিন খুবই ভুল হইতে লাগিল। ডাহিনের দরজা খুঁজিতে বাঁদিকে, —নীচের জিনিষ তুলিতে, উপরে হাত বাড়াইতে লাগিলেন। অনেক বার মাথা ঠুকিয়া গেল, হোঁচট খাইলেন। কিন্তু হাতড়াইয়া, হাতড়াইয়া, জিনিষ ছুঁইয়া ছুঁইয়া, তিনি এই পরিবর্তিত জগতের দিক নির্ণয়ে সপ্তাহকাল পর অভ্যস্ত হইলেন। তখন আর বেশী ভুল হইত না। যখনই ভুল হইত, তখনই তাহা সংশোধিত হইত, স্পর্শ বা হস্তপদ সঞ্চালনের দ্বারা। ইহাতেই উপর-নীচ বোধের পূব অভ্যাস সম্পূর্ণ দূর হইল। এবার তিনি চশমা ছাড়িয়া ফেলিলেন। আবার পরিচিত পুরাতন জগতে ফিরিয়া, যেন তিনি স্বস্তির নিঃশ্বাস ছাড়িলেন , কিন্তু মাঝে মাঝেই দিগভ্রম হইতে লাগিল। যাহা হউক, দুই একঘণ্টা পরেই পুরাতন আয়ত্ত অভ্যাস ফিরিয়া আসিল, তিনি স্বাভাবিক হইলেন। ইহা হইতেই বুঝা যায় যে, জিনিষগুলি যে আমরা সোজা দেখি তাহা বহুল পরিমাণেই দৃষ্টি ও স্পর্শ এবং অঙ্গসঞ্চালনের মধ্যে সামঞ্জস্যের ফল।[১৬]

শ্রবণেন্দ্রিয় (The ear)—চোখের পরেই, গুরুত্ব হিসাবে কানের স্থান। শব্দগ্রহণ ছাড়াও, ইহা দূরত্ব নিরূপণ ও দিকনির্ণয়ের সহায়ক। দেহের সাম্য-বোধ (sense of equilibrium)-এর ব্যাপারেও ইহার কিছু দায়িত্ব আছে।

আমরা যে শব্দ বা সুর শুনি, তাহার উত্তেজক (stimulus) হইতেছে বায়ুতরঙ্গ। এই তরঙ্গগুলির দৈর্ঘ্যে প্রচুর প্রভেদ আছে। যে তরঙ্গগুলি অত্যন্ত হ্রস্ব, তাহারা যেমন শ্রবণ অনুভূতি জাগায় না, তেমনি যে তরঙ্গগুলি অতি দীর্ঘ, তাহাও কানে শোনা যায় না। যে ঢেউগুলি লম্বা, সেগুলি সেকেণ্ডে কম বার স্পন্দিত হয়, আর ছোট ঢেউগুলি স্পন্দিত হয়, অনেক বেশী বার।

১৬। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 451

সেকেণ্ডে ২০ বার স্পন্দিত ঢেউ, সব চেয়ে গভীর স্বরের (deepest audible tones) সংবেদন জাগায়। ইহার নীচে যে ঢেউয়ের স্পন্দন, তাহা আমরা শুনিতে পাই না। সব চেয়ে তীক্ষ্ণ স্বর, যাহা আমরা কানে শুনিতে পাই, তাহার উত্তেজক ঢেউ, সেকেণ্ডে ২০,০০০ বার স্পন্দিত হয়। তরঙ্গের হ্রস্বতা বা দীর্ঘতা অনুযায়ী স্বরের গুণের যে পরিবর্তন, তাহাকে ইংরাজীতে বলে **pitch**। সা রে গা মা পা ধা নি ইত্যাদি হইল, তরঙ্গের দৈর্ঘ্য হিসাবে pitch-এর বিভিন্নতা। ইহারা এবং পরের উপরের পর্দার 'সা' নিয়া, এক একটি Octave। নীচু Octave-এর সাত স্বরে তরঙ্গের যে দৈর্ঘ্য, উপরের পর্দায় (Octave) সেই সেই স্বরের তরঙ্গের স্পন্দনের গতি, তাহার দ্বিগুণ। সাধারণ ভালো হারমোনিয়মে সাড়ে তিন অক্টেভের বেশী থাকে না। ভাল অর্গানে অনেক বেশী অক্টেভ্ থাকে। মানুষের কণ্ঠের স্বরযন্ত্র, ভাল অর্গানের নীচু পর্দার বা উচু পর্দার স্বর উৎপাদন করিতে পারে না। ইংরাজীতে নীচুপর্দার গভীর স্বরকে বলে Bass আর উঁচু পর্দার তীক্ষ্ণ স্বরকে বলে Soprano। কানেও খুব উঁচু বা নীচু পর্দার তরঙ্গ, কোন অনুভূতি জাগাইতে পারে না। অবশ্য, ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে এ বিষয়ে প্রচুর প্রভেদ দেখা যায়। কুড়ি বৎসরের পর, উঁচুপর্দার স্বর শুনিবার ক্ষমতা ক্রমশঃ লোপ পায়। কুকুরের কান, মানুষের কানের চেয়ে উঁচু ও নীচু পর্দার স্বর শুনিতে পায়।

তরঙ্গের যেমন দৈর্ঘ্য আছে, তেমনি আছে উচ্চতা। ইহা পরিমাণ বা **volume** নির্দেশ করে। যে তরঙ্গ উচ্চতায় যত বেশী, সে তত জোরালো স্বর (loud tones) উৎপাদন করে। অবশ্য তরঙ্গের স্পন্দনের হার, এবং তাহার উচ্চতা, পরস্পর ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধে যুক্ত। মাঝামাঝি দৈর্ঘের শব্দ তরঙ্গ (সেকেণ্ডে ৫০০ হইতে ৫০০০ স্পন্দন) যে স্বর উৎপাদন করে, তাহাই আমরা সব চেয়ে স্পষ্ট শুনিতে পাই, কিন্তু উঁচু বা নীচু পর্দার স্বর, আমরা তেমন সুস্পষ্ট শুনি না। কাজেই কোন্ স্বর জোরালো, তাহা শুধু তরঙ্গের পরিমাণ বা amplitude-এর উপর নির্ভর করে না, স্পন্দনের দ্রুততার হারের উপরও নির্ভর করে। Loudness মাপিবার একক (unit)-এর নাম decibels।*

বিভিন্ন দৈর্ঘ্যের তরঙ্গের মিশ্রণের ফলে, তাহার আকারেরও পরিবর্তন হয়।

* The rustle of leaves has a loudness of one bel or ten dicibels. Its energy is 10 times that required to make a 1000 cycle tone barely audible ·· Heavy street traffic in a city like New York has an energy level 10^8 or 100,000,000 times that required to make a 1000-cycle tone just barely audible. It is thus eight bels or eighty db, louder than household loudness. Munn—Psychology, P. 366

এই পরিবর্তন অনুযায়ী, বিভিন্ন স্বর বিভিন্ন বিশিষ্টতা লাভ করে। ইহাকে ইংরাজীতে বলে **timbre**। একই পর্দার, একটি সমান জোরালো 'সা', সেতার, হারমোনিয়ম, তবলা, বা গীটারে পৃথক শুনাইবে। বিভিন্ন মানুষের কণ্ঠস্বরেও এই প্রভেদ লক্ষণীয় ; তাহার কারণ, এই বিভিন্ন যন্ত্র বা স্বরনালী বিভিন্ন দৈর্ঘের বায়ুতরঙ্গের বিভিন্ন মিশ্রণ দ্বারা বিভিন্ন আকারের (composition) তরঙ্গ সৃষ্টি করে। তাই এই প্রভেদ।

বিভিন্ন বায়ু তরঙ্গ যখন একত্র মিশ্রিত হইয়া কর্ণপটহে আঘাত করে, তখন তাহা কখনও সুখকর, কখনও অস্বস্তিকর হয়। যখন বিভিন্ন তরঙ্গের ওঠা-নামা ও দৈর্ঘ্যের মধ্যে নিয়মিততা থাকে, এবং তাহা সুখকর স্বর সঙ্গতি বা **harmony** সৃষ্টি করে, তখন তাহাকে আমরা সুর বা সঙ্গীত (musical sounds) বলি। কিন্তু, যখন মিশ্রিত তরঙ্গগুলির উত্থান-পতনে নিয়মিততার অভাব, যাহা বিরক্তিকর, সেই কর্কশ ধ্বনি-বিরোধকে **discord** বলা হয়। ইহাই গোলমাল (noise)। বিভিন্ন তরঙ্গের স্পন্দনের হারের নিয়মিততা যেমন সুখকর অনুভূতি উদ্রেক করে, তেমন, তাহা অভ্যাসের উপরও অনেকটা নির্ভর করে। কাজেই, পাঞ্জাবীদের কাছে যাহা মধুর সঙ্গীত, বাঙ্গালীর কাছে তাহা হয়তো কর্ণপীড়াদায়ক নিবোধ গোলযোগ। সমস্ত মিশ্রিত বায়ুতরঙ্গের সমষ্টিই একত্র হইয়া কর্ণপটহে আঘাত করে, কিন্তু একটু চেষ্টা করিলে, সে মিশ্রণের মধ্যে মূলস্বর (fundamental tone) এবং উপস্বর (overtone) পৃথক করা যায়। এমন কি বাদ্যযন্ত্রে শব্দিত একটি অ-মিশ্র স্বরের মধ্যেও অধিকাংশ ক্ষেত্রে মূলস্বর ও উপস্বরের মিশ্রণ থাকে। উপযুক্ত যন্ত্র (analyser) দ্বারা তাহাদের পৃথক করা সম্ভব। বিভিন্ন যন্ত্রে একই স্বর (tone) ধ্বনিত হইলেও, তাহাদের মধ্যে যে প্রভেদ বোধ হয়, তাহার কারণ বিভিন্ন যন্ত্রে উৎপন্ন উপস্বরগুলি বিভিন্ন।

এবার কর্ণের বিবরণ দেওয়া প্রয়োজন। কর্ণের তিনটি প্রধান অংশ বহিঃ কর্ণ (External ear), মধ্য কর্ণ (Middle ear) এবং অন্তঃ কর্ণ (Internal ear)। কানের নমনীয় চর্মময় যে অংশটি বাহির হইতে দেখা যায়, তাহা বহিঃকর্ণের সবচেয়ে বাহিরের অংশ, নাম Concha বা Pinna। তাহার মধ্যস্থলে যে ফুটাটি কানের ভিতরে চলিয়া গিয়াছে তাহার নাম External auditory meatus। এ পথে বায়ুতরঙ্গ কর্ণপথে প্রবেশ করে। এই ছিদ্রপথের শেষে আছে পাৎলা চামড়ার একটি আবরণ ঝিল্লী, যাহাকে বলা হয়, কর্ণপটহ (Ear drum বা Tympanic membrane)। বাহির হইতে বায়ুতরঙ্গ এই পটহকে স্পন্দিত করে। পটহের চারিদিকই অস্থিপ্রাচীর দ্বারা

সুরক্ষিত। কর্ণপটহ হইতেই মধ্যকর্ণ (Middle ear) সুরু। পটহের ঠিক পশ্চাতেই সংলগ্ন তিনটি পরস্পর সংবদ্ধ হাড়ের মালা। প্রথমটির আকার

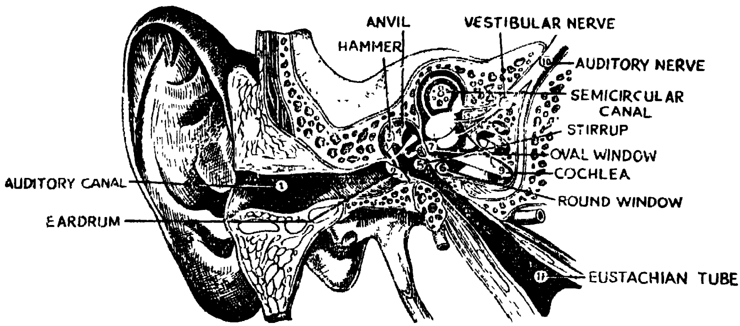


Fig. 27. Cross section of the ear, after Munn--Psychology.

কতকটা হাতুড়ির মত, তাই নাম hammer, তাহার পরেরটি নেহাইর মত, নাম সেজন্য anvil ; আর সকলের অভ্যন্তরেরটি ঘোড়ার পিঠে চড়িবার পাদানের আকৃতি, তাই নাম তার stirrup। এই পাদানের শেষ অংশটি ডিম্বাকৃতি, এবং তাহা হাড়ের দেওয়ালের গায়ে অনুরূপ আকারের একটি ছিদ্রের (oval foramen) মুখে আঁটিয়া বসে। তাহার ঠিক নীচেই আর একটি ঝিল্লী আবৃত

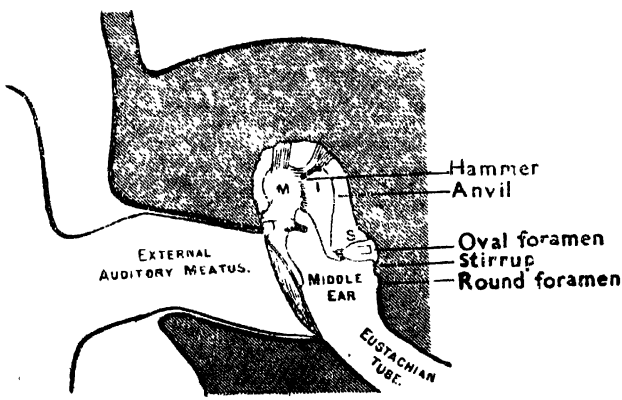


Fig. 28. Semicircular canals and labyrinth, Lickley—The Nervous System, P. 104. Fig. 8. (Longmans Green & Co.)

গোলাকার ছিদ্র (round foramen)। বায়ুতরঙ্গ পটহে যে স্পন্দন সৃষ্টি করে, তাহা হাড়ের মালা বহিয়া এবং কেন্দ্রীভূত (concentrated) হইয়া ডিম্বাকৃতি ছিদ্র পথের ঝিল্লীকে স্পন্দিত করে। এ পর্যন্ত মধ্যকর্ণের সীমা। কানের এই

অংশেই গলা হইতে একটি নল আসিয়া যুক্ত হয়, ইহার নাম Eustachian tube। ইহার গুরুত্বপূর্ণ একটি কর্তব্য আছে ; কর্ণপটহের উপর বাহির হইতে বায়ুর যে চাপ পড়ে, ভিতরের দিক হইতে নাক ও মুখ দ্বারা গৃহীত বায়ুদ্বারা ভিতর হইতে অনুরূপ একটি চাপ সৃষ্টি করিয়া, সাম্যরক্ষা করা। এই নলের দ্বারা কান, নাক ও গলা পরস্পরের সঙ্গে যুক্ত, এবং এর কোন একটি ক্ষেত্রে জীবাণুর আক্রমণ (infection) হইলে, অন্যত্রও তাহা ছড়াইয়া পড়ার সম্ভাবনা থাকে। এইজন্য হাসপাতালে কান, নাক ও গলার চিকিৎসার জন্য (Ear, Nose, Throat—সংক্ষেপে ENT) একই বিভাগ (department)। ইহার পর সব চেয়ে অভ্যন্তরের অংশই হইতেছে অন্তঃ কর্ণ। ইহার গঠনও সবচেয়ে জটিল। ইহা মস্তিষ্কের গহ্বরের অভ্যন্তরস্থিত অদ্ভুতদর্শন একটি ফাঁপা নল। ইহার ভিতরটা তরল পদার্থভরা (fluid) এবং বালুকণার মত পদার্থে ভরা। ফাঁপা নলটির মধ্যস্থল স্ফীত, এবং তাহারই গায়ে রহিয়াছে ডিম্বাকৃতি বিবর। এই অংশটির নাম অলিন্দ (vestibule)। অর্ধচন্দ্রাকার তিনটি নল (semicircular canals) বিভিন্ন তলে (on different planes) এই ফাঁপা হাড়েরই অংশ, এবং ইহারা সামনের দিক হইতে ঘুরিয়া অলিন্দেই শেষ হইয়াছে। ফাঁপা হাড়টির পিছনদিক শঙ্খের মত প্যাঁচানো। পাশ হইতে হাড়ের এই অংশটি কাটিলে (cross-

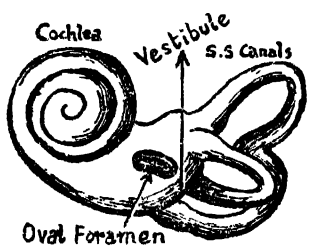


Fig.29. Labyrinth showing the oval foramen, the bony cochlea and the semicircular canals. Walker. Human Physiology, P. 133. Penguin,

section) দেখা যায় হাড়ের একটি ঘোরানো সিঁড়ির মত। এই অংশটিকে তাই labyrinth বা গোলকধাঁধা বলে। এই ঘোরানো সিঁড়ির ভিতরের তল (inner surface) সামনের দিক হইতে ক্রমশঃ সরু হইয়া গিয়াছে, এবং এই তলটি নরম ফিতার মত স্নায়বিক পদার্থ দ্বারা গঠিত। ইহাকে বলে basilar membrane। শব্দ গ্রহণকারী স্নায়ুকোষগুলি শব্দের গ্রাহক (receptor)। Basilar membrane, সরু মোটা অসংখ্যতারের মত স্নায়ুতন্তু (fibres) দ্বারা গঠিত। সামনের অংশে basilar membrane-এর ফিতাটি অনেকটা মোটা,

ক্রমশঃ ভিতরে পাৎলা হইয়া গিয়াছে। সামনের অংশের তারের মত তন্তুগুলিও কিছুটা মোটা ও ঢিলা (slack)। ভিতরের দিকের তন্তুগুলি ক্রমশঃ সরু ও আঁট। গ্রাহক স্নায়ুকোষগুলি হইতে সরু চুলের মত পদার্থ উঁচু হইয়া আছে। অন্তঃকর্ণের ভিতরের তরল পদার্থ ও বালুকণা সেই চুলগুলিকে আন্দোলিত করিলে, স্নায়ুতন্তুগুলি উত্তেজিত হয়। সে উত্তেজনা মস্তিষ্কের বোধ কেন্দ্রে পৌঁছিলে, শ্রবণরূপ সংবেদন জন্মে। অন্তঃকর্ণে, basilar membrane-এর উপরে যে অংশ হইতে সূক্ষ্ম চুলের মত জন্মায়, তাহার নাম Organ of Corti। Basilar membrane এ চাঞ্চল্য Organ of Cortiর চুলগুলিকে অবনত করে (bend), এবং এই চুলগুলির ঠিক নীচেই শব্দ গ্রহণকারী স্নায়ুসূত্রের প্রান্তের স্নায়ুগুচ্ছ। অন্তঃকর্ণের basilar membrane এর উপরে যে তারগুলি চঞ্চল হইয়া, কতগুলি চুলকে আন্দোলিত করে, তাহারাই বিভিন্ন প্রকার শব্দ শুনিবার কারণ, এরকম অনুমান করা হয়।[১৭]

শব্দ সৃষ্টি সম্বন্ধে বিভিন্ন মতবাদ (Theories of hearing)—উপরের যে মত উল্লিখিত হইল, তাহা Helmholtz দ্বারা প্রচারিত। তাঁহার মতে basilar membrane-এর উপর সূত্রগুলি পিয়ানোর তারের মত সরু, মোটা, হ্রস্ব, মধ্যম, দীর্ঘ। এই বিভিন্ন অংশের সূত্রগুলি উত্তেজিত হইলে, বিভিন্ন প্রকারের স্বর আমরা শুনিতে পাই। বায়ুতরঙ্গ যখন অন্তঃকর্ণে (basilar membrane) অনেকটা জায়গায় প্রভাব বিস্তার করে, তখন আমরা উচ্চ শব্দ (loud sound) শুনি, যখন কম জায়গাকে আক্রান্ত করে, তখন নীচু (low) শব্দ শুনি।

বর্তমানে, বায়ুতরঙ্গগুলি সেকেণ্ডে কতবার স্পন্দিত হয় (frequency), তাহার সহিত স্বর গ্রহণের সম্বন্ধ আছে, এই কথাটির উপর নির্ভর করিয়া কয়েকটি নূতন মতবাদ প্রচারিত হইতেছে। রাদারফোর্ড বলিলেন যে, কানটি টেলিফোন যন্ত্রের মত। বহিঃকর্ণে প্রবেশকারী বায়ুতরঙ্গ যদি প্রতি সেকেণ্ডে দশ হাজার বার স্পন্দিত হয়, তবে অন্তঃকর্ণের পশ্চাতে স্নায়ুসূত্রগুলি প্রতি সেকেণ্ডে দশ হাজার বার বৈদ্যুৎ-বেগ (impulse) মস্তিষ্কের বোধকেন্দ্রে প্রেরণ করিবে।[১৮] কিন্তু Wever এবং Bray বহু সূক্ষ্ম পরীক্ষা করিয়া দেখিলেন যে, ব্যাপারটি ঠিক অত সহজ নয়। বহিঃ কর্ণে বায়ুতরঙ্গ যখন সেকেণ্ডে পাঁচ হাজার বার স্পন্দিত হইতেছে, তখন অন্তঃকর্ণের পশ্চাতের স্নায়ুসূত্রের কোন একটি তন্তুও সেকেণ্ডে এক হাজার বারের বেশী স্পন্দিত হয় না। সুতরাং তাঁহারা

১৭। Munn—Psychology, P. 371

১৮। Munn—Psychology, P. 372

বলিলেন, যে তন্তুগুলি আলাদা আলাদা কাজ করে না। অনেকগুলি এক-সঙ্গে হইয়া, বোধকেন্দ্রে স্নায়ু-তরঙ্গের গুলি যেন ছুঁড়িয়া মারে, তাই এই মত-বাদকে Volley theory of hearing বলা হয়। যেখানে অনেকগুলি স্নায়ুতন্তু একত্র হইয়া কাজ করে, সেখানে উচ্চগ্রামের স্বর (high pitch—যথা, ধা, নি), আর যেখানে একত্র ক্রিয়াশীল তন্তুগুলির সংখ্যা অপেক্ষাকৃত কম, সেখানে নীচু গ্রামের স্বর (lower pitch, যথা:—সা, রে) সৃষ্টি হয়। যেখানে তন্তুগুলি অতি দ্রুত তরঙ্গ ছুঁড়িয়া মারে, সেখানে পাওয়া যায়, উচ্চ শব্দ (loud sound), আর যেখানে তন্তুগুলি মন্থর গতিতে কাজ করে, অর্থাৎ সেকেণ্ডে কম বার তরঙ্গ ছুঁড়িয়া মারে, সেখানে পাওয়া যায়, নীচু শব্দ (low sound)। বহু পরীক্ষার পর, বিজ্ঞানীরা আপাততঃ সিদ্ধান্ত করিয়াছেন, যে দুইটি মতবাদই অংশতঃ সত্য। তাই দুটিকে একত্র গ্রহণ করিয়াই শব্দ গ্রহণ রূপ জটিল সংবেদনের সুব্যাখ্যা সম্ভবপর। সেকেণ্ডে তরঙ্গের সংখ্যা যেখানে পাঁচ হাজার বারের অনেক উপরে (high frequencies), সেখানে হেলম্‌হোল্‌ৎসের মতবাদ অধিকতর সন্তোষজনক, কিন্তু যেখানে সেকেণ্ডে তরঙ্গের সংখ্যা পাঁচ হাজার বারের নীচে (low frequencies), সেখানে বেভার ও ব্রের মতবাদ অধিকতর প্রযোজ্য।[১৯]

কর্ণের সাহায্যে দূরত্ব ও দিক বোধ—কোন শব্দ দূরের, কোন শব্দ কাছের তাহা শব্দের উচ্চতা (loudness) দ্বারা সহজেই বুঝিতে পারি। দূরের শব্দ অস্পষ্ট, মিশ্রিত। দূর হইতে হাটের কোলাহলের মধ্যে বিভিন্ন শব্দের পার্থক্য বোধ থাকে না, কাছে আসিলে, বিবিধ শব্দ আলাদা আলাদা পৃথক করিতে পারি।

শব্দ শুনিয়া আমরা ডাহিন, বাম, উপর, নীচ প্রভেদ করিতে পারি। স্বতন্ত্র ভাবেই কান এ বোধ কতকটা দিতে পারে। কিন্তু সম্পূর্ণ দিক-জ্ঞানের জন্য, পূর্ব অভিজ্ঞতা, বিশেষ করিয়া চোখের সহযোগিতা আবশ্যক। চক্ষু বুজিয়া, সোজাসুজি ডান ও বাঁয়ের শব্দের স্থান আমরা সঠিক ভাবে নির্দেশ করিতে পারি। কিন্তু দুই কানের ঠিক মাঝামাঝি কোন জায়গা হইতে শব্দ আসিলে, তাহার স্থান নির্দেশ কঠিন হয়। পূর্ব অভিজ্ঞতা আছে বলিয়াই, এরোপ্লেনের শব্দে উপরে তাকাই, ইঁদুরের কিচ্‌মিচ্‌ শব্দের উৎস নীচে খুঁজি। এ সম্বন্ধে Young একটি পরীক্ষা করেন, যাহা দৃষ্টি সম্বন্ধে Stratten-এর পরীক্ষার অনুরূপ। একটি মানুষের দুই কানের সঙ্গে, শব্দ গ্রহণের জন্য

১৯। Munn—Psychology, P. 374

চওড়ামুখ দুটি নল, এমনভাবে সংলগ্ন করা হইল, যে ডান দিকের শব্দ বাঁ কানে, এবং বাম দিকের শব্দ ডান কানে আসিয়া পৌঁছে। এবার লোকটি চোখ বুজিয়া রহিল, এবং বিভিন্ন দিক্ হইতে শব্দ করিয়া দেখা গেল, তাহার শব্দ সম্বন্ধে দিক্ ভ্রম জন্মিতেছে। চোখ খুলিয়া দিলে, কিন্তু এ ভ্রম হয় না।[২০]

অন্তঃকর্ণের অর্ধ-বৃত্তাকার খালগুলির সহিত, ভারসাম্যবোধ, গতিবোধ, ও মস্তিষ্কের বিভিন্ন অবস্থান বোধের সম্পর্ক আছে। কান, শুধু শব্দ গ্রহণের যন্ত্র নহে। প্রাণীর ক্রমবিকাশের ইতিহাসে, শব্দগ্রাহক ও শ্রবণের ইন্দ্রিয় হিসাবে কর্ণের ব্যবহার অপেক্ষাকৃত আধুনিক। কিন্তু কর্ণযন্ত্রের অন্তর্গত semicircular canals ও vestibule, অত্যন্ত নীচু স্তরের প্রাণীর মধ্যেও দেখিতে পাওয়া যায়। বাস্তবিকপক্ষে, ইহারা গতিবোধ, দিক্‌বোধ, ভারসাম্য বোধের স্বতন্ত্র ইন্দ্রিয়। এই ইন্দ্রিয়ের সাহায্যেই মাছ জলে স্বচ্ছন্দে সাঁতার কাটে, পাখী আকাশে ওড়ে ও দিক হারায় না, টিকটিকি বা ব্যাংকে চিৎ করিয়া দিলে তৎক্ষণাৎ উপুড় হইয়া যায়, বিড়াল উঁচু ছাদ হইতে লাফাইয়া, পায়ের উপর ভর দিয়াই মাটিতে পড়ে।

মানুষের বেলায়ও দেখা যায়, এই অন্তঃকর্ণের semicircular canal গুলি হইতে স্নায়ুগুচ্ছ একত্র হইয়া vestibule হইতে স্বতন্ত্রভাবে শ্রবণ স্নায়ুসূত্রে (auditory nerve) গিয়া মিশিয়াছে। semicircular canals ও vestibule যে ফাঁপা হাড়ের নলের অংশ, তাহা তরল ও বালুকা সদৃশ পদার্থ (otoliths) দ্বারা পূর্ণ এবং basilar membrane-এর উপর যেমন সূক্ষ্ম চুল আছে, এখানেও ভিতরে তাহার চেয়ে লম্বা লম্বা চুল আছে। তিনটি semicircular canal পরস্পরের সঙ্গে সমকোণে অবস্থিত। মাথা কোন দিকে ঘুরাইলেই, canalগুলির ভিতরের তরল পদার্থ গতি লাভ করে, এবং otolithগুলি গড়াইতে সুরু করে, এবং লম্বা চুলগুলিতে গিয়া ধাক্কা দেয়, এবং চুলগুলির গোড়ার স্নায়ু কোষগুলিকে চঞ্চল করে। এইগুলির সহিতই শ্রবণ স্নায়ু-গুচ্ছের একটি স্বতন্ত্র শাখা প্রত্যক্ষভাবে সংযুক্ত। semicircular canal-এর জলের গতি, মাথার যে কোন সঞ্চালন বোধ নির্দেশ করে। একটি সম্পূর্ণ আবৃত এরোপ্লেনে চলার কালে, প্লেনের সামান্য হেলা-দোলাও semicicircular canalএর তরল পদার্থে গতি সৃষ্টি করে, এবং তৎক্ষণাৎ তাহা আমরা বুঝিতে পারি। চক্ষু বন্ধ করিয়া, কোন মানুষকে একটা নির্দিষ্ট গতিতে ঘুরাইতে আরম্ভ করিলে, তাহা সে টের পায়। ঘুরাইতে ঘুরাইতে

২০। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 483

হঠাৎ ঘুরানো বন্ধ করিলে, তরল পদার্থ বিপরীত গতি নেয় এবং মানুষটি চোখ বুজিয়া থাকিলে, সে কিছুক্ষণের জন্য বিপরীত দিকে গতি অনুভব করে। Semicircular Canal এবং Vestibuleএ পীডাজনিত স্নায়ুতন্তুগুলি ক্ষতিগ্রস্ত হইলে, গতিবোধ ও ভারসাম্য বোধ নষ্ট হয়।* কিছুক্ষণ দ্রুত ঘুরিলে বা liftএ অতিদ্রুত উপরে উঠিলে বা নামিলে, অনেক সময় মাথা ঘুরে, তাহার কারণ Semicircular Canal এর তরল পদার্থের অতি দ্রুত বা অসমান গতি।২১

ত্বক : উষ্ণতা, শৈত্য, বেদনা ও স্পর্শ সংবেদন (The skin : Sensations of warmth, coldness, pain and touch)—

সমস্ত দেহের বহিরাবরণ হইতেছে চর্ম। ইহা দেহকে বহু বিপদ ও আঘাত হইতে স্বাভাবিক ভাবে রক্ষা করে। মনোবিজ্ঞানে আমরা ইহাকে বহু বোধদা ইন্দ্রিয় হিসাবেই বিবেচনা করিব, যদিও চর্মকে আমরা স্পর্শ বোধের ইন্দ্রিয় হিসাবে ভাবিতেই অভ্যস্ত। তথাপি, সামান্য পরীক্ষাতেই জানা যায়, ত্বক একটি মাত্র ইন্দ্রিয় নয়, এবং ইহা কেবল স্পর্শ বোধই জাগেত করে না, উত্তাপ, শীতলতা, বেদনা বোধও উদ্রিক্ত করে। এই প্রাথমিক চারটি বোধ ছাড়াও, আমরা ত্বকের সাহায্যে শুষ্কতা, আর্দ্রতা, চুলকানি ইত্যাদি মিশ্র বোধও পাইয়া থাকি। ত্বক বাস্তবিক পক্ষে চারিটি বিভিন্ন ইন্দ্রিয়। ত্বকের উপরিভাগ বিভিন্ন প্রকারের উত্তেজকের গ্রাহক, এবং ত্বকের বিভিন্ন অংশে বিভিন্ন মাত্রায় স্পর্শ, উষ্ণতা, শৈত্য ও বেদনা বোধের গ্রাহক-যন্ত্র পাশাপাশি অবস্থান করে। পরীক্ষা দ্বারা জানা যায় ত্বকের নীচেও চারটি বিভিন্ন রকমের স্নায়ুকোষ আছে।

বাহুমূলে ত্বকের উপর দিয়া একটি পেন্সিলের সূক্ষ্ম তীক্ষ্ণ অগ্রভাগ বুলাইলে অধিকাংশ ক্ষেত্রেই স্পর্শ বোধই শুধু পাওয়া যায় ; কিন্তু কোন কোন স্থানে সুস্পষ্ট শৈত্যের অনুভূতি পাওয়া যায়। ত্বকের এই বিশেষ বিন্দুগুলিকে **Cold spots** বলা হয়। 45°c থেকে 50°cর উত্তপ্ত একটি শলাকা এই বিন্দু স্পর্শ করিলে, যে সংবেদন পাওয়া যায়, তাহা সুস্পষ্টভাবে শীতলতার। ত্বকের সব অংশে এই বিন্দুগুলি সমানভাবে ছড়ানো নাই। কানের বাহিরের অংশ এবং পিঠে এ

* It is certain from physiological experiments involving destruction of part or all of the inner ear or its nerves, that postures, righting movements, and steadiness of progression depend on this organ, as well as on the muscle sense. Woodworth & Marquis—Psychology, P. 485

২১। Munn—Psychology, P. 375

বিন্দুগুলি বেশী পরিমাণে থাকাতে, শরীরের এই স্থানগুলিতে শীত আমরা বেশী বোধ করি। অনুরূপভাবে কবোষ্ণ একটি শলাকার অগ্রভাগ ত্বকের উপর বুলাইলে, কোন কোন বিন্দুতে সুস্পষ্ট উষ্ণতার সংবেদন পাওয়া যায়। হ্যালিবার্টন বলিতেছেন যে ধোবানী ইস্ত্রীর উত্তাপ পরীক্ষা করে তাহা গালে স্পর্শ করাইয়া। দেহের এ অংশে উত্তাপ বিন্দুর (Heat spot) আধিক্য। তাপ বোধের বিন্দু, (**Heat spots**) গুলিও ত্বকের নির্দিষ্ট স্থানে স্থানে অবস্থিত। সাধারণ সুস্থ মানুষের দেহাভ্যন্তরের তাপমাত্রা ৯৮° ফারেনহিট্-এর কাছাকাছি। ঘরের মধ্যে সাধারণ অবস্থায়, ত্বকের উপরের তাপমাত্রা ৮৫° হইতে ৯০°র মধ্যে। ত্বকের বাহিরের তাপমাত্রা দুই এক মাত্রা বেশী বা কম হইলেই, ত্বকের তাপবিন্দু গুলিতে তাহা টের পাওয়া যায়। যদি ঘরের তাপমাত্রা অনেকটা বাড়ে অথবা কমে, তাহা হইলে ত্বকের তাপমাত্রাও সেই অনুপাতে বাড়ে এবং কমে। দেহ যেন একটি রেফ্রিজারেশন যন্ত্র, যাহা মানুষের দেহকে তাহার চতুষ্পার্শ্বের আবহাওয়ার উষ্ণতা ও শৈত্যের সঙ্গে সামঞ্জস্য রাখিয়া, সুস্থ থাকিতে সাহায্য করে।[২২]

ত্বকের কোন কোন বিন্দু বা বিন্দুসমষ্টি, বিশেষভাবে বেদনার বোধ জাগ্রত করিতে সক্ষম। একটি সূক্ষ্মাগ্রভাগ শলাকা দেহের ত্বকের উপর বুলাইলে, কোন কোন কেন্দ্রে তীক্ষ্ণ বেদনার অনুভূতি হয়। এই বোধ অসুখকর। অন্যান্য বিন্দুতে বোধও, মাত্রা ছাড়াইলে অ-সুখকর। ত্বকের বেদনা-বিন্দু, (**pain spots**) যে অনুভূতি জাগ্রত করে, তাহার বিশেষত্ব হইল, সে অনুভূতি হুল্ ফোটানোর মত জ্বালাকর।* এই বিন্দুগুলিও ত্বকের বিভিন্ন স্থানে ছড়ানো। চোখের অচ্ছোদপটল (cornea) প্রায় সমস্তটাই বেদনা-বিন্দু দ্বারা গঠিত। তাই ক্ষুদ্র একটি ধূলিকণা চোখে গেলে, এত বেশী অস্বস্তি হয়। মুখগহ্বরে, বিশেষ করিয়া গালের ভিতর অংশে বেদনা-বোধ খুব কম। প্রসঙ্গতঃ উল্লেখ করায় যাইতে পারে, বিস্ময়কর হইলেও ইহা সত্য যে, মস্তিষ্কের ধূসর পদার্থেও বেদনাবোধ সামান্য। ত্বকের বেদনা বোধের উত্তেজক, হয় যান্ত্রিক (সূচ ফোটানো), অথবা তাপ অতি-বৃদ্ধি বা হ্রাস, রাসায়নিক (এ্যাসিড) অথবা বৈদ্যুতিক। সর্বক্ষেত্রেই ইহা এতটা উগ্র হওয়া প্রয়োজন, যাহাতে সে

২২। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 452

* What is distinctive of pain-sensations (of the skin) is that they have a stinging, smarting or pricking character. They are in addition, nearly always unpleasant. Stout—Manual of Psychology, P. 246

অংশের ত্বক্ ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার আশঙ্কা থাকে। কাজেই বোঝা যায় বেদনা-বিন্দুগুলি খুব সূক্ষ্ম বোধ জ্ঞাপক (sensitive) নয়।[২৩]

ত্বকের অধিকাংশই স্পর্শবোধ জ্ঞাপক, তবে এই স্পর্শবোধ সর্বত্র সমান তীক্ষ্ণ নয়। পায়ের গোড়ালীতে এ বোধ খুব ভোতা। আবার হাতের আঙ্গুলের অগ্রভাগ, কপাল ইত্যাদি স্থানে এ বোধ তীক্ষ্ণ। সাধারণতঃ দেখা যায়, অস্থি-গ্রন্থির কাছাকাছি এ বোধ কম, কিছু দূরে এ বোধ বেশী ; দেহের সম্মুখভাগে এ বোধ বেশী, পশ্চাৎভাগে এ বোধ কম। "ত্বকের স্পর্শবিন্দু (**touch spot**) যদি একটি সূক্ষ্ম সূঁচের অগ্রভাগ দ্বারা স্পর্শ করা যায়, তাহা হইলে সেই নির্দিষ্ট বিন্দুতে একটি তীক্ষ্ণ চাপের বোধ পাওয়া যায়, কিন্তু তাহার সঙ্গে বেদনাবোধ থাকে না। এবং সূঁচটি গরম বা ঠাণ্ডা হইলেও উত্তাপ বা শৈত্য বোধ জাগে না।[২৪] ত্বকের উপর স্পর্শবিন্দু ও বেদনা-বিন্দুর সংখ্যা সবচেয়ে বেশী, তারপরেই শৈত্য বোধের বিন্দুর, সবচেয়ে কম সংখ্যা হইতেছে উত্তাপ বোধ বিন্দুর। স্পর্শ বোধের উত্তেজক হইতেছে, ত্বকের উপরিভাগে চাপ (pressure)। এই চাপ দ্বারা স্পর্শবোধ আবার দুই প্রকারের, **Protopathic or heavy touch and Epicritic** or discriminative touch.

কোন ব্যক্তি চোখ বুজিয়া বসিলে, তাহার ত্বকের বিভিন্ন স্থান একটু জোরে কোন বিন্দুতে স্পর্শ করিলে, সে প্রায় নির্ভুলভাবেই সে স্থানটি নির্দেশ করিতে পারে। ইহাকে ষ্টাউট্ 'heavy touch localisation' বলিয়াছেন। কিন্তু আর এক প্রকার স্পর্শ সংবেদন সূক্ষ্মতর ভাবে পরিমাপ করিতে হয়। দু'কাঁটা-ওয়ালা একটি সহজ যন্ত্র (Aesthesiometer) দ্বারা চোখ বন্ধ করা কোন মানুষের ত্বকের বিভিন্ন স্থান স্পর্শ করিলে দেখা যায়, সব জায়গার স্পর্শ-কাতরতা (sensitivity) সমান নয়। যন্ত্রের কাঁটা দুটিকে কাছাকাছি আনা যায়, ফাঁকও করা যায়। কোন কোন জায়গায় কাঁটা দুটি খুব কাছাকাছি থাকিলেও, দুইটি বিন্দুতে পৃথক ও স্পষ্ট স্পর্শানুভূতি পাওয়া যায় (যেমন অঙ্গুলির অগ্রভাগ)। কিন্তু পিঠে, কাঁটা দুটিকে অনেকটা ফাঁক করিলে, তবেই দুটি পৃথক বিন্দুতে স্পর্শবোধ হয়। এ জাতীয় স্পর্শানুভূতিকে 'Epicritic touch localisation' বলা হইয়াছে। ডাঃ হেড্ নিজ দেহের ত্বকের উপর পরীক্ষা দ্বারা প্রমাণ করিয়াছেন, যে, সূক্ষ্ম epicritic touch-এর অধিকতর স্পর্শকাতর স্নায়ুকোষগুলি ত্বকের ঠিক নীচেই থাকে ; কিন্তু heavy touch-এর বোধ উদ্দীপক স্নায়ুকোষগুলি ত্বকের

২৩। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 463

২৪। Sherrington—Text book of Physiology, P. 921

আরো নীচে পেশী (muscle)ও কণ্ডরার (tendons) সঙ্গে যুক্ত থাকে ত্বকের বিভিন্ন বোধের জন্য দায়ী, বিভিন্ন রকম কোষের চিত্র দেওয়া গেল :

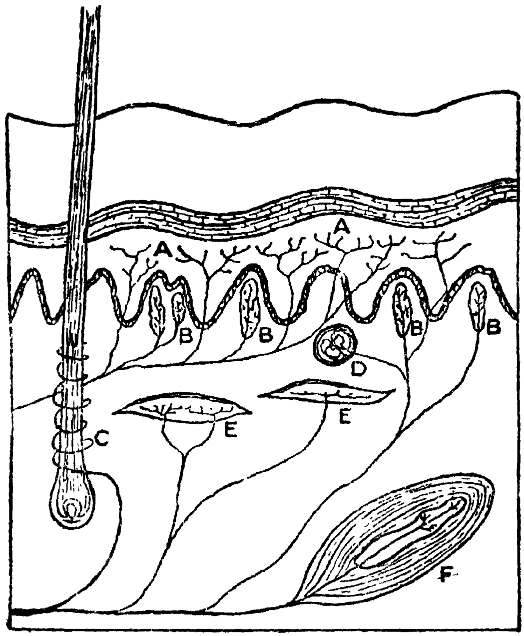


Fig. 30. The cutaneous sense organs. A is a free nerve ending in the sense organ of pain, B is a Meissner corpuscle, the sense for light pressures, C is a nerve-ending coiled around a hair, a sense organ of pressures aroused by movement of the hair, D is a Krause's corpuscle probably a sense-organ for cold, E is a Ruffini's corpuscle probably a sense-organ for warmth; F is a Paccinian corpuscle probably a sense-organ for deep pressure or for warmth.

Sandiford—Educational Psychology, Fig. 14. P. 61 (Longmans Green & Co.)

সংবেদন হিসাবে স্পর্শবোধের মূল্য অসামান্য। ইহা দ্বারা জগতের বস্তুর অস্তিত্ব, তাহার রূপরেখা (outline), তাহার ঘনত্ব ইত্যাদি সম্বন্ধে প্রত্যক্ষ বোধ জন্মে। স্পর্শবোধ পেশী-সঞ্চালন বোধের সঙ্গে যুক্ত হইয়া দূরত্ব, গতি, ইত্যাদি বোধ সৃষ্টি করে।

নাসিকা : ঘ্রাণ সংবেদন—নাসিকা হইতেছে ঘ্রাণেন্দ্রিয়। বাহির হইতে আঘ্রাত দ্রব্যের কণা নাসিকার অভ্যন্তরে ঝিল্লীতে আসিয়া আঘাত করে, এবং রাসায়নিক পরিবর্তন ঘটায়। এই প্রক্রিয়া, ঝিল্লীর পশ্চাতে অবস্থিত গন্ধ

স্নায়ুকোষ (olfactory bulbs) গুলিকে উদ্রিক্ত করে। সেই উত্তেজনা এই কোষসংলগ্ন স্নায়ুতন্তু গুচ্ছ দ্বারা মস্তিষ্কের বোধকেন্দ্রে গিয়া পৌঁছিলে, ঘ্রাণ সংবেদন জন্মে।

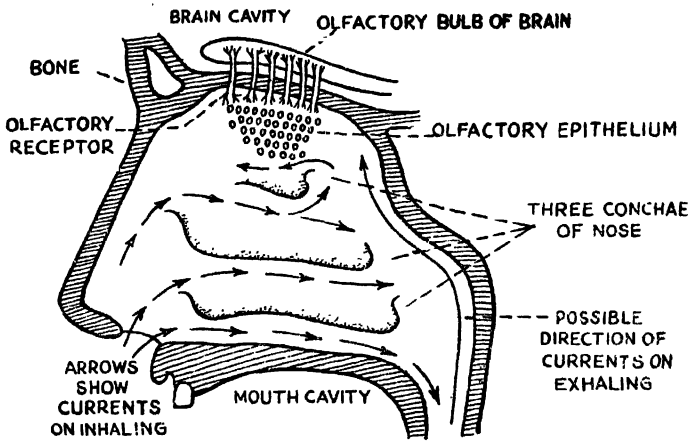


Fig. 31. The organ of smell. Woodworth & Marquis, P. 470. Fig. 110. (Asia Publishing House.)

গন্ধ এত বিভিন্ন প্রকারের যে তাহাদের শ্রেণীবিভাগ কঠিন। অনেক ঘ্রাণই মিশ্র সংবেদন। নানা পরীক্ষার পর হেনিং (Henning) এই সিদ্ধান্ত করিয়াছেন, যে ছয়টি মূল গন্ধ আছে।

(১) মশলার গন্ধ (Spicy)—এলাচ, লবঙ্গ, দারুচিনি ইত্যাদি

(২) ফুলের গন্ধ (Flowery or Fragrant)—গোলাপ, যুঁই, ভ্যানিলা ইত্যাদি

(৩) ফলের গন্ধ (Fruity or Ethereal)—কমলা, ইথার ইত্যাদি

(৪) ধূপের গন্ধ (Resinous)—ধূপ, তার্পিনতেল, ইত্যাদি

(৫) পচা গন্ধ (Putrid)—পচা ইঁদুর, খোলা ড্রেন, হাইড্রোজেন সাল্‌ফাইড্ ইত্যাদি

(৬) পোড়া গন্ধ (Scorched)—ভাত ধরিয়া গেলে, আলকাতরা ইত্যাদি

ঘ্রাণ সংবেদনের সঙ্গে স্বাদের সম্বন্ধ খুবই ঘনিষ্ট। কখনও কখনও ত্বকাশ্রিত অন্যান্য বোধও ইহার সহিত মিশ্রিত থাকে, যেমন, কর্পূরের গন্ধের সঙ্গে শীতলতা বোধ এবং এ্যামোনিয়া, ক্লোরিন্ ইত্যাদি উগ্র গন্ধের সঙ্গে বেদনা বোধ (pain sensation)ও জড়িত থাকে।[২৫]

২৫। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 470

জ্ঞানেন্দ্রিয় হিসাবে দ্রাণের গুরুত্ব খুব বেশী নয়। কিন্তু জৈব প্রয়োজনের সঙ্গে, এবং অনুভূতির জীবনের সঙ্গে ইহার সম্বন্ধ ঘনিষ্ঠ। কোন কোন ইতর প্রাণীর (যথা, কুকুর) দ্রাণের তীক্ষ্ণতা সুবিদিত। ইতর প্রাণীদের পক্ষে দ্রাণ অনেক সময় বিপদের সংকেত। বাঘ বনে আসিলে, অন্যান্য প্রাণীরা তাহা দ্রাণের দ্বারা টের পায়, ও দূরে পলাইয়া যায়। দ্রাণের দ্বারাই পশুরা বহুলাংশে খাদ্য ও বিষের প্রভেদ বুঝিতে পারে। অনেক সময় তাহাদের গায়ের দুর্গন্ধ, প্রাণীর আত্মরক্ষার একটি অস্ত্র। মানুষের পূজা ও বিলাসব্যসনে গন্ধ দ্রব্য একটি বিশিষ্ট স্থান অধিকার করিয়া আছে। বিশেষ বিশেষ গন্ধ, বিশেষ বিশেষ অনুভূতি উদ্রেক করে। এ ইন্দ্রিয়ের বোধ যথেষ্ট সূক্ষ্ম। সামান্য কর্পূর জলে গুলিয়া দিলেও, আমরা গন্ধ টের পাই। বিভিন্ন প্রাণীর, এমন কি এক জাতীয় প্রাণীর স্ত্রী, পুরুষ ও শিশুর গাত্রগন্ধ বিভিন্ন, এবং প্রাণীরাও তাহা বুঝিতে পারে।

জিহ্বা : স্বাদসংবেদন

জিহ্বা একটি পেশী। ইহা কর্মেন্দ্রিয়ও বটে, আবার জ্ঞানেন্দ্রিয়ও বটে। জিহ্বা দ্বারা শব্দ উচ্চারণ করি, খাদ্য গ্রহণ করি এবং জিহ্বার সাহায্যেই দ্রব্যের স্বাদ বুঝিতে পারি। খাদ্যদ্রব্য জিহ্বার লালার সহিত মিশ্রিত হইয়া, রাসায়নিক ক্রিয়া উৎপাদন করে। জিহ্বার উপরিভাগ অমসৃণ, ইহারই নীচে অবস্থিত কতগুলি স্নায়ুকোষ। ইহাদের সহিত সংযুক্ত, জিহ্বার নীচে অবস্থিত স্নায়ুগুচ্ছগুলি একত্র হইয়া সূত্রাকারে মস্তিষ্কে বোধকেন্দ্রে গিয়া পৌঁছিয়াছে। জিহ্বার নীচে অবস্থিত স্নায়ুকোষগুলিই স্বাদ গ্রহণের যন্ত্র, ইহাদের নাম papillae বা taste buds। এই কণিকাগুলি জিহ্বার সর্বত্র সমানভাবে ছড়ানো নাই।

মানুষ খাদ্যরসিক প্রাণী। রান্না করিতে শিখিয়া অবধি, জিহ্বার পরিতুষ্টির জন্য, মানুষ কত রকম স্বাদের খাদ্য যে আয়োজন করিয়াছে, তাহার ইয়ত্তা নাই। অধিকাংশ স্বাদই মিশ্র, এবং দ্রাণের সহিত খাদ্যের স্বাদ প্রায় অচ্ছেদ্যভাবে মিশ্রিত। নাক ভাল করিয়া বন্ধ করিলে, কাঁচা আলু, মূলা ও আপেলের স্বাদ প্রায় অভিন্ন। চা, কফি ও সামান্য কুইনিন্ মিশ্রিত গরম জলের স্বাদ প্রভেদ করা মুস্কিল। স্বাদের সঙ্গে শৈত্য, উষ্ণতাবোধ, কর্কশতা (gritty) মসৃণতা (smooth) বোধ অনেক সময়ই জড়িত। তথাপি সাধারণ বুদ্ধি দ্বারা যে কয়টি স্বাদকে আমরা মৌলিক মনে করি, বৈজ্ঞানিক পরীক্ষা দ্বারাও তাহা সমর্থিত হয়। এ

কয়টি স্বাদ হইতেছে, মিষ্ট, টক, লবণ ও তিক্ত। কেহ কেহ ঝাল ও কষায়কেও মূল স্বাদ মনে করেন। কিন্তু সম্ভবতঃ ইহারা মিশ্র স্বাদ। ঝালের মধ্যে

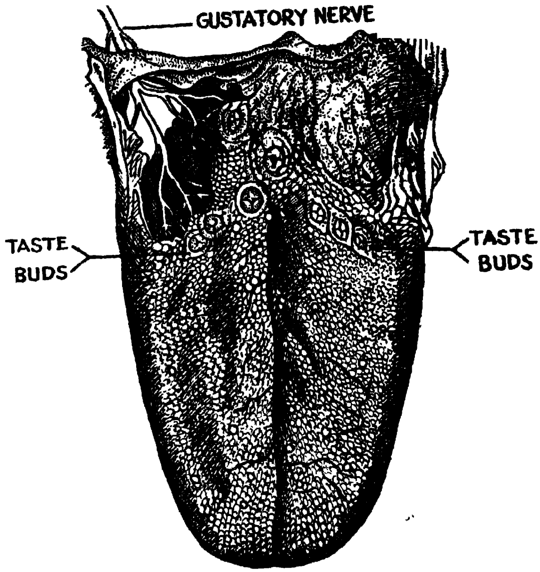


Fig. 32. The Tongue—the papillae and the gustatory nerve, Munn—Psychology, Fig. 195, P. 384

উত্তাপ ও বেদনা বোধ মিশ্রিত। জিহ্বার বিভিন্ন অংশ বিশেষ বিশেষ স্বাদ উদ্রেকে অধিকতর সক্ষম। তিক্ত আস্বাদন জিহ্বার গোড়ায় লাগিয়া থাকে ; জিহ্বার অগ্রভাগ দ্বারা বিশেষ করিয়া মিষ্ট আস্বাদন করি। টক আস্বাদনের বিশেষ স্থান জিহ্বার দুই পার্শ্ব ; লবণ স্বাদ জিহ্বার মধ্যস্থলে।[২৬]

বোধ হিসাবে স্বাদের মূল্য খুব বেশী নয়। কিন্তু প্রাণীর জৈবিক প্রয়োজনের সঙ্গে ইহার ঘনিষ্ট সম্বন্ধ আছে। ইহা মোটামুটি সত্য যে, যাহা সুস্বাদু, তাহা স্বাস্থ্যপ্রদও বটে। ইতর প্রাণীদের পক্ষে প্রকৃতিই আত্মরক্ষার এ ব্যবস্থা করিয়াছে। কিন্তু ইহা সভ্যতার একটি অভিশাপ যে, মানুষ অতিরিক্ত তৈল মশলাযুক্ত এবং অত্যধিক মিষ্ট স্বাদের লোভে, জিহ্বার স্বাভাবিক রুচির বিকার ঘটায়।

গতিবোধ (**Kinaesthetic Sense**)—পাঁচটি ইন্দ্রিয় ছাড়াও মানুষের আর একটি বোধের ইন্দ্রিয় আছে—ইহা গতিবোধের। ত্বক দ্বারা শুধু এ বোধ

২৬। Stout—Manual of Psychology, P. 264

পাওয়া যায় না। নিশ্চিতভাবে জানা গিয়াছে, পেশী, কণ্ডরা এবং অস্থিসন্ধিতে (muscle, tendon and joints) গতিবোধের ইন্দ্রিয় আছে, ইহারা অনেকটা টাকুর মত দেখিতে, কাজেই এগুলির নাম muscle spindles। অবশ্য, এই বোধ শুধুমাত্র পেশী সঞ্চালনের সহিতই যুক্ত নয়। পেশী সঞ্চালন করিলে, পেশীগুলিকে যথাস্থানে বাঁধিয়া রাখিবার জন্য যে ফিতার মত স্নায়ুপদার্থ আছে, তাহাও সংকুচিত প্রসারিত হয়। এবং বিভিন্ন রকম গতির ফলে অস্থিসন্ধিগুলিতেও বিভিন্ন রকম ঘর্ষণ হয়। এই সমস্ত মিলাইয়াই গতিবোধ (Kinaesthetic sensations)। টেবিলের উপর হাত পাতিয়া, হাতের তালুতে ভার রাখিলে, ওজনের বোধ হয় সত্য, কিন্তু হাত দিয়া ভারী দ্রব্য তুলিলে, তাহার ওজন সম্বন্ধে অনেক স্পষ্ট ধারণা জন্মে। পেশী, কণ্ডরা, অস্থিসন্ধির বোধ মিলাইয়াই কোন দ্রব্যের আয়তন, আকার, গতিধর্ম, ইত্যাদি স্পর্শদ্বারা খুব সুস্পষ্ট করিয়া জানা যায়। কোন্ দ্রব্য মসৃণ (smooth), কোন্‌টি খস্‌খসে (rough), কোনটি শক্ত বা নরম, কোন্‌টি কঠিন, কোন্‌টি নমনীয় (flexible, এ সমস্ত বোধ স্পষ্ট করিয়া পেশী, কণ্ডরা, অস্থিসন্ধির সহযোগিতাপূর্ণ সঞ্চালন দ্বারা পাওয়া যায়। এই ইন্দ্রিয় রুগ্ন হইলে বা ধ্বংস হইলে গমনাগমন, বিভিন্ন অঙ্গ সঞ্চালন ইত্যাদি গতির মসৃণতা ও সুশৃংখলতা নষ্ট হয়, এই অবস্থাকে Locomotor ataxia* বলে।[২৭]

সংক্ষিপ্তসার

বাহির বা ভিতর হইতে উত্তেজক ইন্দ্রিয়ের গ্রাহক স্নায়ুকোষে আসিয়া আঘাত করে এবং স্নায়ুকোষগুলি উত্তেজিত হয়। এই উত্তেজনা স্নায়ুসূত্র বাহিয়া মস্তিষ্কে উপযুক্ত বোধকেন্দ্রে পৌছিলে প্রাথমিক বোধ জন্মে, তাহাকে সংবেদন বলে। চোখ দিয়া লাল রং দেখিলাম, কান দিয়া শব্দ শুনিলাম, ইহার নাম সংবেদন। বাস্তবিক পক্ষে বিশুদ্ধ সংবেদন বলিয়া কিছু নাই। অনেকগুলি সংবেদনকে একত্র করিয়া মন তৎক্ষণাৎ স্থানে অবস্থিত বস্তু বলিয়া বুঝে। সংবেদনগুলি (sensations) অর্থপূর্ণ হইয়া প্রত্যক্ষণে (perception) পরিণত হয়। আমরা লাল রং দেখিলাম—কিন্তু তৎক্ষণাৎ বুঝিলাম ইহা দক্ষিণের বাগানে ফোটা 'লাল ফুল'। বাস্তবিকপক্ষে মানসিক বোধের জীবন সুরু হয় প্রত্যক্ষণে। যুক্তিগত বিশ্লেষণ দ্বারাই আমরা সংবেদনে পৌছিতে পারি। প্রত্যেক সংবেদনের কতগুলি ধর্ম আছে। (১) সংবেদনের গুণ (quality) ভেদ আছে যেমন বর্ণ, শব্দ, স্বাদ, গন্ধ; ইন্দ্রিয়ের

---

* ·· A disease of the posterior columns of the spinal cord, with loss of muscular sensations and consequent failure of co-ordination of movements, Drever—Dictionary of Psychology, P. 287

২৭। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 466

পার্থক্য অনুযায়ী এবং উত্তেজকের পার্থক্য অনুযায়ী সংবেদনের এই গুণগত ভেদ। চোখ দিয়া রং দেখি, কান দিয়া শব্দ শুনি। আবার রং-এর উত্তেজক বৈদ্যুৎ চৌম্বক তরঙ্গ, আর শব্দের উত্তেজক বায়ু তরঙ্গ। (২) সংবেদনের পরিমাণ বা তীব্রতা (quantity বা intensity) ভেদ আছে। কোন আলো মৃদু, কোন আলো তীব্র, একটা জিনিষ আর একটা জিনিষ হইতে বেশী ভারী। (৩) প্রত্যেক সংবেদনে স্থানব্যাপ্তির (Extensity) অস্পষ্ট বোধ জাগায়, যখন রং দেখি তখনই বোধ জন্মে ইহা কতকটা জায়গা জুড়িয়া আছে (৪) প্রত্যেক সংবেদনের মধ্যে কালব্যাপ্তির (pretensity) বোধ জড়িত থাকে; এই বোধ থাকে যে ইহা কতকটা সময় জুড়িয়া আছে, ফটোটা তোলা হইল এক নিমেষের মধ্যে কিন্তু পায়ের আঙ্গুলে অস্ত্রোপচার হইল, যেন এক যুগ ব্যাপিয়া। (৫) অনেক সংবেদনের মধ্যে থাকে স্থানীয় বোধের (local sign) প্রভেদ—আঙ্গুলের ডগায় স্পর্শের বোধ, পিঠের স্পর্শ বোধ হইতে পৃথক। (৬) সংবেদনে ভাল-লাগা, মন্দ-লাগার আমেজ (Feeling tone) যুক্ত থাকে।

(ক) ইন্দ্রিয় অনুযায়ী সংবেদনকে নানা দলে ভাগ করা যায়। চোখে জন্মে বর্ণের সংবেদন, কর্ণে শব্দের, ত্বকে স্পর্শের, নাসিকায় গন্ধের ও জিহ্বায় স্বাদের।

(খ) জৈব সংবেদন (Qrganic sensations) কোন বিশেষ ইন্দ্রিয়ের সংবেদন নয়—ইহা সমগ্র দেহের সুস্থতা বা অসুস্থতার জ্ঞাপক—ক্ষুধা, তৃষ্ণা, বমিবমি ভাব, শরীর বেশ হাল্কা বোধ ইত্যাদি।

(গ) দেহের অঙ্গপ্রত্যঙ্গ সঞ্চালনজনিত দেহাভ্যন্তরের পেশী (muscles), অস্থিসন্ধি (joints), কণ্ডরা (tendon)-এর সংকোচন-প্রসারণ বা ঘর্ষণ-জনিত স্থিতি ও গতিরোধ (kinaesthetic and somaesthetic sensations)।

উত্তেজক (stimulus) না থাকিলে সংবেদন (sensation) জন্মে না। কিন্তু উত্তেজক কিছুটা পরিমাণ তীব্র না হইলে, কোন বোধ জন্মে না। খুব মৃদু শব্দ কিছুদূর হইতে শুনিনা, অত্যন্ত ক্ষীণ আলো বেশী দূর হইতে দেখি না। উত্তেজকের এই ক্ষীণতম সীমা পার হইলে, উত্তেজক বাড়ার সঙ্গে সংবেদন বাড়ে। কিন্তু তীব্রতা একটা সীমা ছাড়াইয়া গেলে, সংবেদন আর বাড়ে না—উজ্জ্বল রৌদ্রের আলোর মধ্যে ১০০০ ওয়াটের আলো জ্বালাইলেও আলোর প্রখরতা বাড়ে না। কাজেই উত্তেজকের যেমন একটা নিম্নতম সীমা আছে, তেমনি একটি উচ্চতম সীমাও আছে। কিন্তু এই দুই সীমার মধ্যেও উত্তেজকের বৃদ্ধির হার এবং সংবেদনের বৃদ্ধির হার সমান নয়। জর্মান বিজ্ঞানী ওয়েবার লক্ষ্য করিয়াছিলেন যে, উত্তেজক বাড়াইলেও সর্বদা সংবেদনের তীব্রতা বাড়ে না। উত্তেজককে সর্বদাই একটা নির্দিষ্ট গুণে বাড়াইতে হয় (যেমন, $\times\frac{5}{4}$) তাহা হইলেই পরবর্তী সূক্ষ্মতম বৃদ্ধির বোধ পাওয়া যায়। 4 তোলার একটি ওজন বোধ করি। $4\frac{1}{2}$ তোলা ওজন বাড়িলেও কোন বৃদ্ধি বোধ হয় না। ওজন 5 তোলা ($4\times\frac{5}{4}$) হইলে, ওজন একটু বাড়িল, এ বোধ জন্মে। 5 তোলার পরে, $5\times\frac{5}{4}=6\frac{1}{4}$ তোলার বেলায়, পরবর্তী বৃদ্ধির বোধ পাওয়া যাইবে, 6 তোলায় নয়। বৃদ্ধিটা একটি নির্দিষ্ট সংখ্যা যোগ দ্বারা নয় (4, 4+1, 4+1+1), ইহা সর্বদাই একটি নির্দিষ্ট সংখ্যা দ্বারা গুণ করিয়া ($5\times\frac{5}{4}$, $5\times\frac{5}{4}\times\frac{5}{4}$, $5\times\frac{5}{4}\times\frac{5}{4}\times\frac{5}{4}$)। অর্থাৎ উত্তেজকের বৃদ্ধিকে একটি গুণোত্তর শ্রেণী (Geometrical Series) দ্বারা প্রকাশ করা যায়, কিন্তু তাহা দ্রুত; সংবেদন অপেক্ষাকৃত মন্থর।

ফেক্‌নার নামে আর এক বিজ্ঞানী ওয়েবারের সূত্রটির কিছু পরিবর্তন করিলেন। তিনি বলিলেন উত্তেজকের বৃদ্ধির হার যেমন আংকিক ভাবে ($4, 4\times\frac{5}{4}, 4\times\frac{5}{4}\times\frac{5}{4}$) প্রকাশ করা যায়, বোধের বৃদ্ধির হারকেও অনুরূপভাবে আংকিকরূপ (S, S+1, S+1+1) দেওয়া যায়। এবং তিনি উত্তেজকের বৃদ্ধির হার এবং বোধের বৃদ্ধির হারের সম্বন্ধটি এ ভাবে প্রকাশ করিলেন, "উত্তেজকের বৃদ্ধির হার যখন গুণোত্তর গতিতে (Geometrical progression) বোধের বৃদ্ধির হার তখন সমান্তর গতিতে (Arithmetical progression)।" ফেক্‌নারের সূত্রে, উত্তেজক এবং বোধ বা সংবেদন বৃদ্ধির সম্পর্কটি পরিচ্ছন্ন ও সম্পূর্ণ আংকিকভাবে প্রকাশ করা হইয়াছে। কিন্তু ফেক্‌নার ইহা ধরিয়া নিয়াছেন যে বোধ বৃদ্ধির হার সর্বদাই সমান, +১। ইহা অপ্রমাণিত। দ্বিতীয়তঃ, প্রত্যেকটি বোধই বিশিষ্ট। কাজেই একটি তীব্রতর বোধ কতগুলি ক্ষীণতর বোধের যোগফল ইহাও বলা যায় না। যেমন, ঘোর লাল রং এর বোধ অনেকগুলি হাল্‌কা গোলাপী রংএর বোধের সমষ্টি কিনা বলা যায় না। সমস্ত আপত্তি বিবেচনা করিয়া ওয়েবারের মূল সূত্রটিই কম আপত্তিকর মনে হয়।

আমাদের আলো, বর্ণ ও আকার বোধের ইন্দ্রিয় হইতেছে চক্ষু। বর্ণ ও আলোর বোধের উত্তেজক হইতেছে বৈদ্যুৎ চৌম্বক তরঙ্গ। এই তরঙ্গের সব চেয়ে দীর্ঘ যাহা মানুষের চোখে ধরা পড়ে, তাহা লাল রংয়ের অনুভূতি জাগায়, আর হ্রস্বতম তরঙ্গ যাহা চোখে ধরা পড়ে তাহা বেগুনী রংয়ের অনুভূতি জাগায়। এই দুই-এর মাঝখানের তরঙ্গগুলি (Infra-red & ultra-violet) আমরা চোখে দেখিতে পাই না। লাল হইতে সুরু করিয়া বেগুনী (এবং ফিরিয়া লাল) অবধি রংগুলিকে তরঙ্গের দৈর্ঘ্য অনুযায়ী একটি বৃত্তাকারে সাজাইতে পারা যায়। রংগুলির মধ্যে লাল, হলুদ, সবুজ ও নীল হইল বিশিষ্ট চারিটি রং। ইহাদের পরস্পরের মধ্যবর্তী অন্য সমস্ত রং এই চারিটি রংয়ের মিশ্রণে পাওয়া যায়। সমস্ত রং উপযুক্ত পরিমাণে মিলাইলে সাদা বা ধূসর রং পাওয়া যায়। সূর্যের সাদা আলো পরকলার মধ্য দিয়া বিশ্লেষিত করিলে আমরা সাতটি রং পাই; তাহার মধ্যে লাল, হলুদ, সবুজ, নীল, চারিটি অমিশ্র এবং বাকী তিনটি (violet, indigo, orange) মিশ্র। এমন কি হলুদ রংও লাল ও সবুজ রংয়ের আলোর উপযুক্ত পরিমাণ মিশ্রণে পাওয়া যাইতে পারে। বর্ণের বৃত্তের মধ্যে অবস্থিত পরস্পর বিপরীত রংগুলি মিলাইলে ধূসর বা সাদা পাওয়া যায়। এই জোড়া জোড়া রংগুলিকে Complimentary colour বলা হয়। পাশাপাশি দুটি প্রধান রং (যেমন, লাল ও হলুদ) মিশাইলে মাঝামাঝি একটি মিশ্রিত বর্ণ পাওয়া যায়। সাদা-কালো রং নহে। ইহাদের বলা হয় light বা achromatic series; ধবধবে সাদা হইতে সুরু করিয়া, ক্রমে ক্রমে বিভিন্ন আভার ধূসরের মধ্য দিয়া আমরা কুচকুচে কালোতে পৌঁছিতে পারি, ইহাদের একটি সরল রেখায় সাজানো যায়। তরঙ্গের দৈর্ঘ্যের উপর নির্ভর করে বর্ণ (hues); তরঙ্গের উচ্চতার উপর নির্ভর করে বর্ণের ঔজ্জ্বল্য (brightness)। এবং যে রংয়ের সঙ্গে অন্য কোন রং বা সাদা আলোর মিশ্রণ ঘটে না তাহা বিশুদ্ধ বর্ণ (saturated)।

বর্ণের ব্যাখ্যা সম্বন্ধে নানা মত আছে। মনোবিজ্ঞানীর দৃষ্টিতে বা বোধের দিক হইতে প্রত্যেকটি বর্ণই বিশিষ্ট, কাজেই বর্ণের সংখ্যা গুণিয়া শেষ করা যায় না। পদার্থ-বিজ্ঞানীর মতে বৈদ্যুৎ-চৌম্বক তরঙ্গের দৈর্ঘ্য অনুযায়ী বর্ণভেদ। এবং লাল, সবুজ, ও নীলাভ-বেগুনী

এই তিনটি মূলবর্ণ। ইহাদের মিশ্রণে অন্য সমস্ত রং পাওয়া যায়। শরীরবিজ্ঞানীদের মতে অক্ষিপট (retina) তিনটি বিভিন্ন স্নায়ুপদার্থ দ্বারা গঠিত। প্রত্যেকটি স্নায়ুপদার্থই আবার বিপরীত-ধর্মী। অক্ষিপটে এই তিন পদার্থের তিনটি এক কেন্দ্রিক স্থান আছে। সকলের চেয়ে বাহিরের স্থানটির স্নায়ুপদার্থে পরিবর্তন সাদা-কালোর বোধ উদ্রেক করে : মধ্যের স্থানটির স্নায়ুপদার্থ হলুদ-নীলের বোধ জাগায় এবং সকলের চেয়ে ভিতরের স্থানটির স্নায়ুপদার্থ (যাহা সর্বাপেক্ষা বেশী উন্নত ধরণের) লাল ও সবুজের সংবেদন জন্মায়।

সামান্য কিছু লোক সম্পূর্ণ বর্ণান্ধ (completely colour blind)। তাহাদের অক্ষিপটে ভিতরের দুইটি স্থানে উপযুক্ত স্নায়ুপদার্থ বিকাশ লাভ করে নাই। তাই তাহারা পৃথিবীর সমস্ত জিনিষকে সাদা, কালো, ধূসর দেখে। আবার কিছু লোক আছেন, যাঁহারা আংশিক বর্ণান্ধ (partial colour blind)। তাঁহাদের মধ্যে অধিকাংশ লাল, সবুজ রংএ প্রভেদ করিতে পারেন না (Daltonism) এবং এই দুই রংকেই ধূসর বলিয়া দেখেন। নগণ্য সংখ্যক লোক আছেন, যাঁহারা হলুদ-নীল বর্ণান্ধ। আংশিক বর্ণান্ধদের অক্ষিপটে সকলের ভিতর স্থানের বা মধ্যবর্তী স্থানের স্নায়ু পদার্থ উপযুক্ত বিকশিত হয় না।

চক্ষু অত্যন্ত সূক্ষ্মবোধসম্পন্ন ইন্দ্রিয়। ইহার অনুকরণেই ক্যামেরা নির্মিত হইয়াছে। চক্ষুর গোলকের উপরের দুইটি আবরণ—Schlera ও chorod। সকলের ভিতরের তলটিতেই (Retina) সব জিনিষের ছবি ফুটে, সব রং প্রতিফলিত হয়। এটি ক্যামেরার ভিতরের সুগ্রাহী (Sensitive) ফিল্ম বা প্লেটের সদৃশ। চক্ষুর সম্মুখে স্বচ্ছ লেন্স্; যাহার ভিতর দিয়া আলো বা রং চোখে প্রবেশ করে তাহার নাম অচ্ছোদপটল (Cornea)। তাহার পিছনে স্বচ্ছ জলভাণ্ড (Aqueous humour)। তাহার পশ্চাতে একটি সংকোচন-প্রসারণশীল নীল বা বাদামী রংয়ের পর্দা (Iris)। পর্দার মধ্যস্থলে একটি ছিদ্র, (Pupil) যাহা পর্দাটি প্রসারিত হইলে ছোট হয় এবং পর্দাটি সংকুচিত হইলে বড় হয়। ইহা চোখের ভিতরে কতটা আলো যাইবে তাহা নির্ধারণ করে। ইহা ক্যামেরার aperture। ইহার পশ্চাতে নমনীয় দুই পৃষ্ঠই উত্তল লেন্স্ (double convex lens)। ইহা দূরত্ব অনুযায়ী প্রসারিত বা সঙ্কুচিত হয় এবং ইহার মধ্য দিয়া দ্রব্যের ছায়া কেন্দ্রীভূত (focussed) হইয়া, অক্ষিপটে পরিস্ফুট হয়। তাহার পিছনে আবার বৃহত্তর একটি অস্বচ্ছ জলভাণ্ড (vitreous humour)। সকলের পিছনে অক্ষিপটের সুগ্রাহী বক্রতল (Sensitive curved surface of the retina)। ইহার কেন্দ্রস্থলে ঈষৎ নিম্ন পীত একটুখানি স্থান (yellow spot or fovea Centralis)। এখানে সব চেয়ে সুস্পষ্ট ছবি ফুটে। অক্ষিপট যে দুটি প্রধান স্নায়ুকোষ দ্বারা গঠিত তাহাদের মধ্যে Rods এবং Cones বিশেষ উল্লেখ যোগ্য। অক্ষিপটের পীতবিন্দু সম্পূর্ণই Cones দ্বারা তৈরী। তাহার বাহিরে rods ও cones দুইই আছে। সকলের বাহিরের অংশে শুধুই rods। Rods আলোর বোধের জন্য দায়ী। Cones রংয়ের বোধ জাগায়। যেখানে স্নায়ুশিরা পিছন হইতে অক্ষিপটে প্রবেশ করে সেখানে বর্ণ বা আলোর কোন বোধ জন্মে না (blind spot)।

অক্ষিপটে বাহিরের দ্রব্যের বিপরীত ছবি ফুটে, কিন্তু তথাপি আমরা জিনিষগুলিকে সোজাই দেখি। দৃষ্টির সঙ্গে স্পর্শ ও অঙ্গ সঞ্চালন এক সঙ্গে চলে বলিয়াই ইহা সম্ভব হয়। আবার দুই অক্ষিপটে দ্রব্যের দুইটি পৃথক ছবি ফুটে, কিন্তু আমরা একটি দ্রব্যই দেখি।

ইহার জন্যও স্পর্শ ও অঙ্গসঞ্চালনের সহযোগিতা অনেকটা দায়ী। তা ছাড়া দুই চক্ষুর সহিত সংযুক্ত স্নায়ুসূত্রগুলির পরস্পর সংযোগও ইহার কারণ।

কান শব্দগ্রহণের ইন্দ্রিয়। শব্দ সংবেদনের বাহ্য কারণ হইতেছে, বিভিন্ন দৈর্ঘ্যের ও আকারের বায়ু তরঙ্গ। তরঙ্গের দৈর্ঘ্য অনুযায়ী স্বরের (pitch) বিভিন্নতা। তরঙ্গের উচ্চতা অনুযায়ী শব্দের তীব্রতা (loudness)। বিভিন্ন প্রকারের বাদ্যযন্ত্র বিভিন্ন আকারের একই গুণ ও উচ্চতা বিশিষ্ট অনেক তরঙ্গের মিশ্রণ সৃষ্টি করে। তাই বিভিন্ন বাদ্যযন্ত্রে একই তীব্রতার একই স্বর ও কিছুটা বিভিন্ন শোনায়, ইহাকে বলে timbre। বহু স্বর যখন মিলিত হইয়া নিয়মিতভাবে নামে ওঠে এবং সুখকর ধ্বনি উৎপাদন করে, তখন তাহাকে বলা হয় সঙ্গীত (harmony), আর যখন বহু স্বরের মিশ্রণ অনিয়মিত এবং অসুখকর বা কর্কশধ্বনি উৎপাদন করে, তখন তাহাকে বলে dischord।

কানের তিনটি অংশ। কানের ফুটা গিয়া কর্ণপটহে শেষ হয়—এ পর্যন্ত বহিঃকর্ণ (External car)। কর্ণপটহের পিছনে তিনটি হাড়ের মালা—hammer, anvil ও stirrup। মধ্যকর্ণের শেষ এক হাড়ের দেয়ালে। Stirrup-এর ডিম্বাকৃতি মাথা সেই হাড়ের মধ্যে ডিম্বাকৃতি একটি আবৃত ছিদ্রের মুখে আঁটিয়া বসে। তাহার নীচে হাড়ের দেওয়ালে আর একটি গোলাকৃতি আবৃত ছিদ্র। এ পর্যন্ত মধ্যকর্ণ। তাহার পরে ফাঁপা অদ্ভুত দর্শন তিনটি অর্ধবৃত্তাকৃতি শাখা সহ পিছন দিকে শঙ্খের মত প্যাঁচালো একটি হাড় তাহার মধ্যস্থলটি মোটা। এই মোটা অংশের যেখানে তিনটি অর্ধবৃত্তাকৃতি ফাঁপা নল (semicircuiar canals) আসিয়া মিলিয়াছে তাহার নাম vestibrule এবং প্যাঁচানো হাড়ের ভিতরের জটিল অংশ labyrinth। এই labyrinth হাড়ের একটি ঘোরানো সিঁড়ির মত, তাহার গায়ে ফিতার মত স্নায়ুপদার্থ তাহাতে বহু সরু, মোটা, লম্বা, খাটো তারের মত তন্তু। সম্ভবতঃ এই স্নায়বিক তন্তুগুলিই শব্দতরঙ্গের গ্রাহকযন্ত্র। এখান হইতে শব্দগ্রহণকারী স্নায়ুসূত্র মস্তিষ্কের নির্দিষ্ট বোধকেন্দ্রে গিয়া শেষ হইয়াছে। Semicircular canals এবং vestibule জলপূর্ণ পদার্থে পূর্ণ। ইহা দিক নির্ণয়, ভার-সাম্য বোধ ইত্যাদির সহায়ক।

ত্বকের সাহায্যে আমরা স্পর্শবোধ লাভ করি। ত্বকের উপর বিভিন্ন স্থান স্পর্শ, শৈত্য, উষ্ণতা ও বেদনা এই চারিটি বিভিন্ন বোধ জাগায়। কাজেই ত্বক চারিটি বিভিন্ন বোধের ইন্দ্রিয়।

নাসিকা ঘ্রাণ সংবেদনের ইন্দ্রিয়। গন্ধ যুক্ত দ্রব্য হইতে কণা নাসিকার অভ্যন্তরে ঝিল্লীতে উত্তেজনা জাগায়। এই উত্তেজনা সেই ঝিল্লী সংশ্লিষ্ট স্নায়ুসূত্র দ্বারা মস্তিষ্কে বোধ-কেন্দ্রে পৌঁছিলে গন্ধের বোধ জন্মে। গন্ধ স্বাদের সঙ্গে অত্যন্ত নিবিড় সম্বন্ধে যুক্ত। অধিকাংশ ঘ্রাণই মিশ্র সংবেদন।

জিহ্বা স্বাদ গ্রহণের ইন্দ্রিয়। খাদ্যদ্রব্য জিহ্বার লালার সঙ্গে মিশ্রিত হইয়া রাসায়নিক ক্রিয়া উৎপাদন করে। জিহ্বার উপরের ত্বকের নীচেই স্নায়ুগুচ্ছ একত্র হইয়া স্নায়ু-সূত্রাকারে মস্তিষ্কের বোধকেন্দ্রে পৌঁছে। স্বাদ ও ঘ্রাণ প্রায় অচ্ছেদ্যভাবে যুক্ত। বোধ ইন্দ্রিয় হিসাবে ইহাদের মূল্য বেশী নয়, কিন্তু জীবনের প্রয়োজনে ইহাদের মূল্য অপরিসীম।

Questions

1. "A pure sensation is a psychological myth." Elucidate the statement.

2. What are the characteristics of a sensation? How do you distinguish between the extensity and protensity of a sensation? Have all sensations these two characteristics?

3. What are the organic sensations? What is their importance?

4. State and critically discuss the Weber-Fechner Law.

5. State the Laws of colour mixture. What are complimentary colours.

6. What is colour blindness? What are its forms? Give a physiological explanation of this phenomenon.

7. Draw a neat diagram of the eye, indicating its different parts.

8. Write short notes on : the rods and cones, negative after image, blind spot, Semi-circular canals, leasilaur membrane, youngs psendophone, epicritic pressure sensation, octaves, saturation, dischord, timber, overtone, kinaestheiic sensation, visual contrast, taste buds, locomotor ataxia.

পঞ্চম অধ্যায়

চেতনা

Consciousness : Field of Consciousness. The sub-conscious and the unconscious.

জড় বস্তু ও প্রাণীর মধ্যে প্রভেদ এই যে, জড়বস্তু স্থান অধিকার করিয়া থাকে কিন্তু তাহার প্রাণ নাই। স্বেচ্ছায় সে চলাচল করিতে পারে না, খাদ্যান্বেষণ করে না, বংশ বিস্তার করে না। ইহার সঙ্গে সঙ্গে আর একটি গুরুত্বপূর্ণ নেতিবাচক লক্ষণও দেখি, জড়বস্তু অ-চেতন ; তাহার সুখদুঃখ বোধ নাই, আকাঙ্ক্ষা নাই, চিন্তা-ভাবনা, বিচার নাই।

কিন্তু মানুষের বিশেষ লক্ষণ, সে সচেতন (conscious), আত্ম-সচেতন (self-conscious), প্রাণসম্পন্ন (living) জীব। এবং এই কথাই আমরা অন্যভাবে বলি, মানুষের মন আছে। মনের প্রধান লক্ষণই হইল, চেতনা। সে পরিবেশ দ্বারা শুধু প্রভাবিতই হয় না, পরিবেশকে পরিবর্তনও করে। মানুষের মন আছে, তাই সে বাছাই করে, গ্রহণ করে, পরিত্যাগ করে, বিভিন্ন উপাদানকে একত্র করে, বিশ্লেষণ করে, চিন্তা করে, বিচার করে। মানুষের মন আছে, তাই তাহার সকল কর্ম উদ্দেশ্য-সংসাধক (purposive)। আবার মানুষ অন্যান্য ইতর প্রাণী হইতে শ্রেষ্ঠ এজন্য যে, সে শুধু সচেতন নয়, সে আত্মসচেতনও। সে শুধু তাহার পরিবেশকেই জানে না, সে নিজেকেও জানে। সুখ-দুঃখের অনুভূতি তাহার আছে, আবার সেই সঙ্গে এই বোধও তাহার আছে যে, সেই সুখ-দুঃখের সে নিজে ভোক্তা।

চেতনা কি ?—চেতনার কোন যুক্তিগত সংজ্ঞা সম্ভব নয়, কারণ মানব জীবনের ইহা একটি মৌল অবস্থা। তাই ইহা বুঝিতে হইলে, আমরা সমার্থবাচক অন্য শব্দ ব্যবহার করিতে পারি ; আমরা বলিতে পারি, চেতনা হইতেছে 'বোধ'। যেমন, যখন এই বোধ জন্মিল, গায়ে যে রোদ আসিয়া পড়িয়াছে, তাহা গরম, তখন আমি এ সম্বন্ধে সচেতন। অথবা, জড়বস্তুর গুণের সঙ্গে প্রভেদ করিয়া বলিতে পারি, জড়বস্তুর প্রধান গুণ হইল স্থান ব্যাপ্তি, তার মনের ধর্ম হইল চৈতন্য। আবার বিভিন্ন চেতন অবস্থার উদাহরণ দিয়া বলিতে পারি, চিন্তা (thinking), অনুভূতি (feeling) এবং ইচ্ছা

(willing) চেতনার প্রধান লক্ষণ। অথবা ল্যাডের (Ladd) মত হৃদয়গ্রাহী বর্ণনা (description) দ্বারা বলিতে পারি, "চেতনা হইতেছে সেই অবস্থা, যখন আমরা সম্পূর্ণ জাগ্রত, ইহার বিপরীত অবস্থা হইতেছে যখন গভীর, শান্ত ও সম্পূর্ণ স্বপ্নহীন ঘুমে মগ্ন হই। এই চেতনা আমরা ক্রমশঃ হারাই, যতই গভীর স্বপ্নহীন ঘুমে আস্তে আস্তে দেহ ঢলিয়া পড়ে, এবং এ চেতনা ক্রমশঃ তীক্ষ্ণ হইতে তীক্ষ্ণতর হয়, যতই ক্রমে ঘুম হইতে জাগিয়া উঠি।"[১]

চেতনার লক্ষণ (**Characteristics of Consciousness**)—যদিও চেতনার কোন সংজ্ঞা দেওয়া সম্ভব নয়, তথাপি উইলিয়ম জেম্‌স্ ইহার কতগুলি বিশেষ লক্ষণ উল্লেখ করিয়াছেন। সেগুলি আলোচনা করা যাক্।

১। চেতনা সর্বদাই কোন ব্যক্তির জীবনের অঙ্গ। ভয়, দুঃখ, আকাঙ্ক্ষা নৈর্বক্তিক নয়—সর্বদাই তাহা কোন ব্যক্তির জীবনেতিহাসের সঙ্গে যুক্ত। কোন মুহূর্তের চেতনাকে সম্যক বুঝিতে হইলে, তাহা কোন ব্যক্তির বাস্তব জীবনের সঙ্গে যুক্ত করিয়াই বুঝিতে হইবে—It is relative to a subject.

২। চেতনার সর্বদাই কোন বস্তু থাকিতে হইবে। চেতনা সর্বদাই কোন বস্তু বা অবস্থা সম্বন্ধে বোধ। আমি শব্দ শুনিতেছি; এখানে আমার চেতনার বস্তু (object), শব্দ। আমি ক্ষুধা বোধ করিতেছি, এখানে চেতনার বিষয় হইতেছে, একটি শারীরিক ও মানসিক অবস্থা। বস্তুর পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে চেতনারও পরিবর্তন ঘটে।

সুতরাং চেতনা দুই ভাবেই সাপেক্ষ (relative), এক দিকে ইহা ব্যক্তিসাপেক্ষ, অন্য দিকে ইহা বস্তুসাপেক্ষ—It is relative to a subject, as also to an object.

৩। চেতনা একটি স্রোতের মত অবিচ্ছিন্ন ধারা,—a stream of consciousness. এই স্রোতধারায় জোয়ার-ভাঁটা আছে, হ্রাস-বৃদ্ধি আছে, কিন্তু ছেদ নাই, বিরতি নাই। মৃত্যুতেই শুধু ব্যক্তিগত চেতনার ছেদ সম্ভব। ঘুমের মধ্যেও এ চেতনার ধারা ক্ষীণভাবে প্রবহমান। তাই ঘুম হইতে উঠিয়াই পূর্ব দিনের অসমাপ্ত কাজে রত হই, পূর্বদিনের ঘটনা স্মরণ করি, পূর্ব দিনের আগ্রহের বস্তুকে, আয়ত্তের জন্য সচেষ্ট হই—There is continuity of memory, continuity of interest, continuity of effort. স্রোতধারার বহমানতার দুইটি দিক—একটি হইল অবিচ্ছিন্নতা (continuity) আর

১। Ladd—Psychology, Descriptive and Explanatory. P. 30

এক দিক হইল, সতত পরিবর্তন (constant change)। দার্শনিক হেরাক্লিটাস্ বলিয়াছিলেন—You cannot bathe twice, in the same stream; নদীর জলধারা সততই বহিয়া চলিয়াছে, সততই পরিবর্তিত হইতেছে। তেমনি চেতনার বস্তুও নিত্যই, প্রতি মুহূর্তেই, পরিবর্তিত হইতেছে, কিন্তু তাহা সত্ত্বেও রহিয়া যাইতেছে, একটি অভঙ্গ ঐক্য। বাস্তবিক নিত্যপরিবর্তনতাই চেতনাকে সম্ভব করিয়াছে। চেতনা উৎসুক, নিত্যচঞ্চল শিশুর মত, প্রতি মুহূর্তে তাহার নূতন খেলনা চাই। বৈচিত্র্যহীন একঘেঁয়েমী চেতনাকে ঘুম পাড়াইয়া দেয়। "To feel always the same thing is the same as not to feel anything at all." মানুষ নিত্য নূতন অভিজ্ঞতার মধ্য দিয়াও তাহার ব্যক্তিত্বকে অখণ্ড রাখে, তাহার কারণ, অতীত তাহার কাছে সম্পূর্ণ অবলুপ্ত নয়। তাহার অতীত অভিজ্ঞতা এবং নূতন জীবনের মধ্যে রহিয়াছে স্মৃতির অচ্ছেদ্য সেতুবন্ধ। চেতনা তাই সব চেয়ে পুরাতন, আবার 'নিতুই নবীন'—সে পুনর্নবা।

চেতনা যদিও সর্বদাই গতিশীল, কিন্তু এই গতির বেগ সর্বত্র সমান নয়। কখন এই স্রোতধারা দ্রুত বহমান, কোথাও গতি অপেক্ষাকৃত শ্লথ। আকাশ বিহারী পাখী যেমন সর্বক্ষণই আকাশে বিচরণ করে না, মাঝে মাঝে ডানা গুটাইয়া গাছের ডালে বিশ্রাম করে, চেতনার গতি পথেও তেমনি মাঝে মাঝে পান্থশালা আছে, সেখানে চেতনা অপেক্ষাকৃত আত্মসমাহিত। এ বিরতির স্তর-গুলিকে জেম্‌স্ বলিয়াছেন—substantive stages। ইহারা হইতেছে, মনোযোগ দ্বারা বস্তুবোধের অবস্থা,—মন যখন ক্ষণকালের জন্য স্থির হইয়া বলে, 'এটি ফুল,' 'ওই তো টুবাই বসিয়া পুতুল খেলিতেছে।' কিন্তু চেতনার এই বিরতির অবস্থাও সম্পূর্ণ বিশ্রামের অবস্থা নয়। মন কিছুকালের জন্য কোন দ্রব্যে সংলগ্ন হইলেও, সেই দ্রব্যের একই স্থানে তাহা আবদ্ধ হইয়া থাকেনা, তাহার বিভিন্ন দিক ঘুরিয়া ঘুরিয়া দেখে। যেমন নতুন বৌ ঘরে আসিলে, শাশুড়ী আদর করিয়া বধূর মুখখানা স্নেহভরে ঘুরাইয়া ফিরাইয়া, কখনও মুগ্ধ দৃষ্টিতে দেখেন নববধূর চোখ দুটি, পরমুহূর্তে দেখেন তাহার ধনুকের মত আঁকা কালো ভুরু, তাহার পরেই দেখেন তার সুকুমার চিবুকটি, তার পরে হয়তো চোখে পড়ে, গালের টোলটি। এইভাবে চেতনা প্রতি মুহূর্তেই একই দ্রব্যের মধ্যেও পরিবর্তিত হইতেছে। আবার, চেতনা স্পষ্টতঃই এক দ্রব্য হইতে দ্রব্যান্তরে বিচরণ করে। বইয়ের পাতায় মন নিবিষ্ট হইয়াছিল, এবার অনুভব করিলাম, বাপি আসিয়া কাপড় ধরিয়া টানিয়া বলিতেছে, "দাদু, বেলেতে

অলো।" কিন্তু দ্রব্য হইতে দ্রব্যান্তরে চেতনা যখন পরিবর্তিত হইল, তখনও চেতনার মধ্যে কোন ছেদ নাই। দ্রব্য হইতে দ্রব্যান্তরে যাওয়ার মাঝখানের ফাঁকটুকুও-Going—Going—Gone।-এই দ্রুত ক্রম পরিবর্তনের একটি অবিচ্ছিন্ন সূত্র দ্বারা গ্রথিত। এই যে অস্পষ্ট পরিবর্তনের বোধ, তাহাকে জেম্‌স্ বলিয়াছেন, চেতনার transitive states। জেম্‌সের মতে বস্তু বা নামের চেতনা হইতেছে substantive, কিন্তু সম্বন্ধের বোধ (কলমটি বইয়ের বামদিকে) হইল transitive।

চেতনা প্রতি মুহূর্তে বহিয়া চলিয়াছে, কিন্তু ইহা সদা উৎসুক। ব্যক্তির পরিবেশের সমগ্রটাই চেতনায় ধরা দেয় না। শিল্পীর রূপ-সন্ধানী ক্যামেরার মত, সে পরিবেশ হইতে সর্বদাই দ্রব্য বা বস্তু বাছিয়া নেয়। এই দ্রব্য বা বস্তুতে যখন চেতনা কেন্দ্রীভূত হয়, তখন আমাদের স্পষ্ট বোধ জাগে। এ যেন রূপকথার জীয়নকাঠি। যাহাতে ইহার ছোঁওয়া লাগে, তাহাই জীয়ন্ত হইয়া ওঠে। চেতনার আলো যে বস্তুর উপর পড়ে, তাহাকেই মন স্পষ্ট করিয়া জানে। চেতনার এ ধর্মকে লক্ষ্য করিয়া জেম্‌স্ বলিয়াছেন, Consciousness is selective.[২]

চেতনার ক্ষেত্র : মধ্যবিন্দু ও প্রান্ত (Field of consciousness : focus & fringe)—পরিবেশের যে অংশ চেতনার আলোকে উদ্ভাসিত, তাহাকে চেতনার ক্ষেত্র বা field of consciousness বলা হয়। আমরা পূর্বেই বলিয়াছি, চেতনার স্রোত অব্যাহত গতিতে বহিয়া চলিয়াছে, তাই চেতনার ক্ষেত্রেরও নিত্য পরিবর্তন ঘটিতেছে। এই ক্ষেত্রের সবস্থানটুকুই সমান আলোকিত নয়। ইহার একটি মধ্যবিন্দু আছে, যেখানে চেতনা কেন্দ্রীভূত (focussed), মনের মধ্যে সে অংশের ছবি সর্বাপেক্ষা উজ্জ্বল, কিন্তু সেই চেতনার উজ্জ্বল আলোকে দীপ্ত কেন্দ্রবিন্দুকে (focus of consciousness) ঘিরিয়া, একটি বৃহত্তর উপান্তমণ্ডল আছে, যাহা স্তিমিত আলোকিত, অস্পষ্ট ; সে অংশ মনের সম্পূর্ণ মনোযোগ দাবী করিতেছে না। উহা স্পষ্টালোকিত অংশের ছায়াচ্ছন্ন পটভূমিকা (fringe of consciousness)। যেমন, সমুদ্র-তীরে বসিয়া দেখিলাম, অদূরে একটি জাহাজ চলিয়াছে ; আমার কৌতূহলী দৃষ্টি সেই দ্রব্যটিতেই কেন্দ্রীভূত হইল। লক্ষ্য করিলাম, জাহাজটির আয়তন, আকার, বর্ণ, দেখিতে চেষ্টা করিলাম, জাহাজের কয়টি চুঙ্গী, মাস্তুলে কোন দেশের পতাকা উত্তোলিত ইত্যাদি। কিন্তু এই কেন্দ্রীভূত চেতনার পশ্চাৎপটে রহিয়াছে, সমুদ্রের ঢেউয়ের গর্জন, আকাশে উড়িয়া যাওয়া পাখীর ঝাঁক, পার্শ্বে

২ Wm. James—Principles of Psychology, vol. 1. Chap. IX, P. 224

উপবিষ্ট অন্যান্য মানুষজন ; তাহাদের উপস্থিতি সম্পর্কে চেতনা নিতান্তই ক্ষীণ। চেতনার এই কেন্দ্র ও উপান্তমণ্ডল, নিতান্তই আপেক্ষিক। কারণ, এই মুহূর্তে যাহা চেতনার পশ্চাৎপটে আবছায়ারূপে আছে, তাহা পর মুহূর্তে চেতনার কেন্দ্রস্থল অধিকার করিতে পারে, এবং বাস্তবিকপক্ষে তাহা করেও। একাগ্র মনোযোগে প্রবন্ধ রচনায় ব্যস্ত আছি, তখন জানলা দিয়া রোদ আসিয়া গায়ে পড়িতেছে, বাহিরে বাগানে ডালিয়াগুলি বাতাসে মৃদু মৃদু দুলিতেছে. বৌমা পিছে খাবার নিয়া দাঁড়াইয়াছে, বাপিও কোণে বসিয়া খেলিতেছে। এসব দেখিয়াও দেখিতেছি না ; তখন চেতনার কেন্দ্র অধিকার করিয়া আছে· প্রবন্ধের সেই অংশের বিষয়বস্তুর চিন্তা। হঠাৎ বাপি মায়ের পাশটি ঘেষিয়া আসিয়া দাঁড়াইল. অনুচ্চকণ্ঠে বলিল, "দাদু এখন খাও।" এবার চেতনার কেন্দ্র নড়িয়া দৃষ্টি পড়িল বাপির দিকে, বৌমার দিকে, খাবার প্লেটের দিকে। যাহা অস্পষ্ট পশ্চাৎপট ছিল, তাহাই হইল চেতনার কেন্দ্রস্থল, এবং প্রবন্ধের বিষয় এবার সরিয়া পশ্চাৎপট হইয়া দাঁড়াইল।* চেতনার প্রান্তিক ক্ষেত্র বা প্রত্যন্ত প্রদেশের বিস্তৃতি সামান্য নয়। অত্যন্ত ব্যাপক অর্থেই জেমস্ 'fringe of consciousness' কথাটি ব্যবহার করিয়াছেন, তাহা কয়েকটি উদাহরণ দ্বারা বিশদভাবে বুঝাইয়াছেন। একটি নাম ভুলিয়া গিয়াছি। কিছুতেই মনে করিতে পারিতেছি না। কাছাকাছি আর একটি নাম মনে আসিতেছে, কিন্তু বুঝিতেছি, ইহা ঠিক নামটি নয়। ঠিক নামটি কেউ বলিলে, তৎক্ষণাৎ চিনিতে পারিব। চেতনার এই যে অস্পষ্ট অস্বস্তিকর অবস্থা, তিনি কখনো কখনো ইহাকে psychic overtoneও বলিয়াছেন।

একখানা বই পড়িয়া শেষ করিলাম। তাহার বিভিন্ন অংশ স্মরণ নাই, অথচ সমগ্র বইখানা সম্পর্কে একটা অস্পষ্ট বোধ আছে, তাহার উপর নির্ভর করিয়া বইখানা সম্পর্কে আলোচনা করি। অথবা,

কোন বিষয়ে পূর্বে প্রস্তুত না হইয়া বক্তৃতা করিতে উঠিযাছি। পরে কি বলিব,

* · the field of consiousness normally embraces a central area of clearly apprehended objects and a marginal zone of objects which are apprehended indistinctly. Stout—Manual of Psychology, P. 161

· attentive listening will at any time bring to [distinct] consciousness noises which would pass unnoticed under ordinary circumstances.

মধ্যেও It may be the gentle rustling of leaves, the rippling of a distant brook, 'roning of insects, or in case these and all other external sounds are
দ্রব্যান্তরে z, there is still left, the sound of the blood as it pulses through the
করিলাম, Pillsbury—Attention, P. 6

তাহা স্পষ্ট করিয়া চেতনার মধ্যে নাই, কিন্তু অস্পষ্ট একটা ভাবের ছায়া মনের মধ্যে আছে। আবার,

ছোট শিশুর দল সার্কাসের তাঁবুর সামনে দাঁড়াইয়া চীৎকার শুনিতেছে, "নতুন খেলা! আশ্চর্য খেলা! ভুতুড়ে খেলা!" তাঁহারা কিছুই জানে না, ভিতরে কি খেলা হইতেছে, কেবল উত্তেজনা ও কল্পনার একটা অস্পষ্ট উত্তাপ ও ভাঙা-ভাঙা ছবি তাহাদের মনকে চঞ্চল করিতেছে।

চেতনার এই প্রত্যন্ত অস্পষ্ট অংশ, বিভিন্ন স্পষ্ট ও স্থিতিশীল অংশের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করিয়া, চেতনার ঐক্য ও অবিচ্ছিন্নতা রক্ষা করে। ষ্টাউট ইহাদেরই imageless thought বলিয়াছেন। তিনি বলেন, আমাদের চিন্তা সর্বদাই স্পষ্ট ও প্রখর 'ছবি' (images) অবলম্বন করিয়া অগ্রসর হয়, ইহা সত্য নয়। আমাদের চিন্তার অনেকখানি অংশই থাকে অস্পষ্ট, এবং নির্দিষ্ট রূপরেখা হীন। ইহাদের সম্পূর্ণ বাদ দিয়া চিন্তা অগ্রসর হইতেই পারে না।[৩]

চেতনার বিভিন্ন স্তর—পূর্ণচেতনা (Conscious), অবচেতনা (Subconscious), মগ্নচেতনা (Unconscious)—

ইহা বলা হইয়া থাকে, যে জড়ের ধর্ম যেমন স্থান ব্যাপ্তি (extension) মনের ধর্ম তেমনি চেতনা। কিন্তু মন কি সর্বদাই সচেতন? যে নামটি ভুলিয়া গিয়াছি, যাহা হয়তো চেষ্টা করিলে মনে করিতে পারি, তাহা নিশ্চয়ই মনের মধ্যে আছে, কিন্তু তাহা কি আমার চেতনায়ও আছে? যখন গভীর ঘুমে মগ্ন, তখন পরিবেশের বিভিন্ন দ্রব্যের ছাপ থাকে না বলিয়াই মনে হয়, কিন্তু তাহা কি মন হইতে সম্পূর্ণ হারাইয়া গেল? যখন 'ঘুমে অচেতন', তখন কি আমি সম্পূর্ণ চৈতন্য হারাইয়াছি? তবে, ঘুমন্ত মানুষ ও শবদেহের মধ্যে মানসিক দিক হইতে কোন প্রভেদই নাই কি? সহজেই বুঝা যায়, চেতনা বলিতে যদি স্পষ্ট পূর্ণ চেতনা বোঝায়, তাহা হইলে মন সর্বদা 'সচেতন' নয়। যখন লেখাপড়ায় মগ্ন, তখন আশে আশে অন্যান্য বস্তু বা ঘটনা সম্বন্ধে অন্যমনস্ক (inattentive)। তখন সে দ্রব্য ও ঘটনা গুলি সম্বন্ধে মন অবশ্যই সম্পূর্ণ সচেতন নয়। কিন্তু নিশ্চয়ই তাহারা মনের আনাচে কানাচে আছে,—চেতনার প্রত্যন্ত প্রদেশে অস্পষ্ট ভাবে আছে। তাহা হইলে দেখা যায়, চেতনার বিভিন্ন স্তর (levels) আছে। যখন আমরা জাগ্রত, এবং কোন বিষয়ে সম্পূর্ণ মনোযোগ দিতেছি, তখন স্পষ্ট জাগ্রত চৈতন্যের অবস্থা—the level of clear

৩। Stout.—Manual of Psychology, P. 154

consciousness। কিন্তু বহু উদাহরণ দিয়াই দেখানো হইয়াছে যে, আমাদের পূর্ণজাগ্রত চৈতন্যকে ঘিরিয়াই থাকে একটি অস্পষ্ট স্বল্পচেতনার পরিমণ্ডল। ইহাকে পূর্ণ চেতনার নীচের স্তর বা subconscious বলা হয়। আমাদের প্রতি মুহূর্তের চেতনায়, পূর্ণ চৈতন্যের আলোকিত স্তরের তুলনায়, এই স্বল্পচেতনার স্তর অধিকতর বিস্তৃত। অথচ প্রচলিত মনোবিজ্ঞান কেবল পূর্ণচেতনাসম্পন্ন মানসিক প্রক্রিয়াগুলিরই বিশ্লেষণ করে, তাহাদেরই বর্ণনা দেয়, তাহাদের মধ্যে সম্বন্ধ নির্ণয়েই ব্যস্ত। কিন্তু ছায়াচ্ছন্ন অস্পষ্ট চেতনার পরিমণ্ডলকে বাদ দিয়া পূর্ণ চৈতন্যের স্তর অনেকটা অসম্পূর্ণ ও তাৎপর্যহীন।[৪]

এই অবচেতনার স্তরের অস্তিত্বের প্রমাণ কি? যদি তাহাদের স্পষ্ট করিয়া ধরা ছোঁওয়াই না যায়, তবে তাহারা যে আমাদের চেতনার অঙ্গ, তাহা কি করিয়া বলিতে পারি? প্রথমতঃ, পূর্বেই বলিয়াছি, চেতনায় স্পষ্ট আলোকিত কেন্দ্র প্রতি মুহূর্তেই পরিবর্তিত হইতেছে, এবং যাহা অস্পষ্ট উপান্ত প্রদেশে ছিল, তাহা চেতনার স্পষ্ট আলোকিত কেন্দ্রে আসিয়া উপস্থিত হইতে পারে। দ্বিতীয়তঃ, এই অস্পষ্ট চেতনার খণ্ড ক্ষুদ্র অংশগুলিকে হয়তো চেতনায় বিচ্ছিন্ন করিতে পারি না। কিন্তু তাহাদের সমগ্রতা চেতনার উপর প্রভাব বিস্তার করে, তাহা বুঝিতে পারি। যেমন সমুদ্রের বেলাভূমিতে যখন ঝিনুক কুড়াইতে ব্যস্ত, তখনও সমুদ্র তরঙ্গের গর্জনের যে পটভূমিকা, তাহা চেতনায় আসিয়া আঘাত করিতেছে, যদিও প্রত্যেকটি তরঙ্গের গর্জনধ্বনি পৃথক করিয়া চেতনায় বিচ্ছিন্ন করা সম্ভব নয়। তৃতীয়তঃ, অল্প চেতনার অস্পষ্ট পরিমণ্ডলের প্রতি সাধারণতঃ উদাসীন থাকিলেও, সেটি হঠাৎ অন্তর্হিত হইলে তাহার সম্বন্ধে তৎক্ষণাৎ সচেতন হই। যখন লেখাপড়ায় নানা কাজে ব্যাপৃত থাকি, তখন ঘরের দেয়ালের টিক্‌টিক্ শব্দ লক্ষ্যই করি না, কিন্তু হঠাৎ যদি ঘড়িটি বন্ধ হইয়া যায়, তখন তাহা টের পাই।[৫]

৪। Stout—Manual of Psychology, P. 163

৫। "The definite images of traditional psychology form but the very smallest part of our mind as they actually live.…Every definite image in the mind is steeped and dyed in the free water that flows round it. With it goes the sense of its relations near and remote, the dying echo of whence it came to us, the dawning sense of whither it is to lead, the significance, the value, of the images is all in this halo or penumbra that surrounds and escorts it or rather that is fused into one with it and has become bone of its bone and flesh of its flesh." Ward—Psychological Principles, Vol. I, P. 255

কিন্তু সম্প্রতি বিংশ শতাব্দীর প্রথম দশকের পর হইতে ফ্রয়েড ও তাঁহার অনুবর্তীরা চেতনার আর একটি গভীরতর স্তর বা তলের প্রতি মনোবিজ্ঞানীদের দৃষ্টি আকর্ষণ করিয়াছেন। তিনি বলিয়াছেন, জীবনের অধিকাংশ অভিজ্ঞতাই বিস্মৃতির রাজ্যে চলিয়া যায়। মন যেন সেই অতীতের বোঝা ঝাড়িয়া ফেলিয়া, হালকা হইয়া অগ্রসর হইয়া চলে। কিন্তু এই বিস্মৃতির রাজ্যের বহু ঘটনাকে আমরা চেষ্টা করিয়া পুনরুদ্ধার করিতে পারি, সুতরাং চেতনার রাজ্য হইতে ইহারা সম্পূর্ণ নিশ্চিহ্ন হইয়া মুছিয়া যায় নাই, তাহা সহজেই বুঝা যায়। এই বিস্মৃতির তলকে ফ্রয়েড বলিয়াছেন—pre-conscious অথবা প্রাক্-চেতনার স্তর।*

কিন্তু এহো বাহ্য। ইহা হইতেও গভীরতর একটি স্তর বা তল আছে, যাহার অস্তিত্ব সম্পর্কে আমাদের জাগ্রত জীবনে আমরা সম্পূর্ণ অচেতন, এবং যাহার অস্তিত্ব সম্পর্কে আমাদের কোন ধারণা নাই। অথচ সমুদ্রগর্ভে ভাসমান বিরাট বরফ স্তূপের বৃহত্তর অংশই যেমন সমুদ্রের গভীর তলে বিস্তৃত, তেমনি চেতনারও একটি অন্ধকার, গভীরতম, বহু বিস্তৃত তল আছে, যাহা চেতনার লোকচক্ষুর অন্তরালে থাকিয়া, অলক্ষ্যভাবে মানুষের সমগ্র চেতন জীবনকে প্রভাবিত করিতেছে, পরিচালিত করিতেছে। এই তলেই লুকায়িত রহিয়াছে, সমগ্র ব্যক্তিত্বের চাবিকাঠি। এই আদিম আকাঙ্ক্ষা ও আবেগের অন্ধকার স্তরকে ফ্রয়েড্ বলিয়াছেন—The unconscious বা অ-চৈতন্যের স্তর। এই স্তরের অস্তিত্ব, পূর্ণ চেতন বা স্বল্প চেতন মানসিক প্রক্রিয়ায় ধরা পড়ে না। সাধারণ উদ্যম বা চেষ্টা দ্বারাও এই অংশের আমরা নাগাল পাই না, তাই তাহাকে ফ্রয়েড অ-চৈতন্যের স্তর বলিয়াছেন। কিন্তু নামটি সম্বন্ধে আপত্তি করা যাইতে পারে। ইহা যদি চেতনারই গভীরতম ও বৃহত্তম স্তর হয়, তবে ইহাকে অ-চেতন বলা কি উচিত? মৃত্যুতেই শুধু ব্যক্তির চেতনার সম্পূর্ণ অবসান বা অপলুপ্তি। কাজেই এই স্তরকে মগ্ন-চৈতন্য বা অবচেতনার স্তর বলিলেই, বোধ হয় ভাল হয়।

ফ্রয়েডপন্থীদের মতে মানুষের কতগুলি আদিম জৈব-কামনা (Libido) জীবনের মূলে বর্তমান। এই কামনাগুলি অ-সভ্য, অনিয়ন্ত্রিত,—নির্লজ্জভাবে

*Pre-conscious used by psycho-analysts with reference to material which though at the moment unconscious, is available, and ready to become conscious; also topographically of a region, as it were, in the mind, intermediate between consciousness and the unconscious, as such.

Drever—Dictionary of Psychology, P. 215

ইহারা নিজেদের তৃপ্তি খোঁজে। জীবনের এই মৌল-বেগকে ফ্রয়েড Id বা Pleasure Principleও বলিয়াছেন। কিন্তু সভ্য মানুষের জগতে, এই আদিম কাম সম্যক চরিতার্থতা লাভ করিতে পারে না; তাহার কারণ বাস্তব জগতের বাধা বা The Reality Principleএর বিরুদ্ধতা, এবং মানুষের সভ্যতার ফল—সামাজিক নীতি-বুদ্ধির (Superego) ভয়াল ভ্রূকুটি। এই বিষম বাধা ও বিরুদ্ধতার সম্মুখীন হইয়া, আদিমকাম মানুষের চেতন জীবনের আলোকিত স্তরে আত্মপ্রকাশ করিতে পারে না। কিন্তু আদিম কামের শক্তি প্রবল। বাহ্যজগতের বাধা, এবং সমাজের বিধিনিষেধ তাহাদেব উন্মূলিত করিতে পারে না। এই অ ভদ্র নির্লজ্জ ইচ্ছাগুলি সভ্য আলোকিত চেতন-জগৎ হইতে নির্বাসিত হইয়া, মনের গভীরতম অন্ধকার গুহায় আত্মগোপন করিয়া থাকে। কিন্তু তাহারা মরে না। তাহারা আত্মপ্রকাশের সুযোগের সন্ধানে থাকে। যখন আমরা ঘুমাই, তখন নীতি-বুদ্ধির প্রহরা (censor) শিথিল হয়; এবং সেই সুযোগে আদিম বর্বর কামেচ্ছাগুলি চেতন মনে আসিয়া হানা দেয়। কিন্তু ঘুমের মধ্যে প্রহরীর সতর্কতা শিথিল হইলেও, তাহা সম্পূর্ণ অপসারিত হয় না। তাই সেই অসামাজিক ইচ্ছাগুলি খোলাখুলি ভাবে আত্মপ্রকাশ করিতে সক্ষম হয় না। তাহারা ছদ্মবেশ ধরিয়া, প্রতীক হিসাবে, স্বপ্নের মধ্য দিয়া চরিতার্থতা লাভ করিতে চায়। মগ্নচৈতন্যের অস্তিত্বের ইহাই একমাত্র প্রমাণ নয়; অর্ধচেতন মনের শৃঙ্খলিত আকাঙ্ক্ষাগুলিই, মানুষের বহু অকারণ ভয়, প্রাত্যহিক জীবনের ভুল ত্রুটি, আকস্মিক বিস্মৃতি ইত্যাদির সুষ্ঠু ব্যাখ্যা করিতে সক্ষম। ফ্রয়েড তাঁহার প্রসিদ্ধ গ্রন্থ 'Psychopathology of Everyday Life' এবং তাঁহার প্রসিদ্ধতর গ্রন্থ 'Interpretation of Dreams' এ প্রমাণ করিতে সক্ষম হইয়াছেন, যে চেতন জীবনেব এ সমস্ত ঘটনাগুলি আকস্মিক এবং অকারণ নয়। তাহারা চেতন মানসের উপর অ-চেতন মানসের প্রভাবের অকাট্য প্রমাণ। শুধু তাহাই নহে। তাঁহার মতে এই মগ্নচৈতন্য চেতনার গভীরতম ও বৃহত্তম অংশই শুধু নয়; ইহার গুরুত্বও সর্বাপেক্ষা অধিক। অবচেতন মানসের তিনটি প্রধান ধারা, Id—Ego—Super-Egoর সুষ্ঠু সম্বন্ধের উপরই সুস্থ ব্যক্তিত্বের বিকাশ নির্ভর করে। ফ্রয়েডপূর্ব দার্শনিকেরা এ কথা বিশ্বাস করিতেন যে, মানুষ তাহার বিচার (reason) ও বিবেক (conscience দ্বারা নিজ হীন ইচ্ছা ও আবেগকে সংযত করিয়া নিজ ব্যক্তিত্ব গঠন করে কিন্তু ফ্রয়েডের মতে মানুষের বিবেক তাহার মগ্নচৈতন্য হইতেই উদ্ভূত। আমরা

যাহাকে বিচার-বুদ্ধি চালিত বিশ্বাস বলিয়া মনে করি, বাস্তবিক পক্ষে তাহা আমাদের জৈব-আকাঙ্ক্ষা পূরণেরই ভদ্ররূপ (rationalization) মাত্র।*

C. E. M. Joad, তাঁহার 'The Mind and its Workings' নামক গ্রন্থে ফ্রয়েডের মত অনুযায়ী মানুষের মনের দ্বিতল হর্ম্য ও তাহাদের অধিবাসীদের একটি সহজ অথচ মনোজ্ঞ চিত্র অঙ্কন করিয়াছেন। তাহা নীচে উদ্ধৃত করিতেছি—'মানুষের মনের ভিতরটা ফ্রয়েড যে ভাবে অঙ্কিত করিয়াছেন, তাহাতে ইহাকে একটি দোতলা বাড়ীর সহিত তুলনা করা যাইতে পারে, তবে নীচের তলাটি হইল, মাটির নীচে (basement)। দুটি সম্পূর্ণ ভিন্ন পরিবার এই দুই তলায় বাস করে। উপর তলার পরিবারটি ছোট, ভদ্র ও মার্জিত-রুচি। এটি হইল, মনের চেতন স্তর। ইংরেজ ভদ্র পরিবারের প্রাচীন ভব্যতা, এই উপর-তলার লোকরা মানিয়া চলেন, নিজেদের মধ্যেই মেলামেশা করেন, এবং প্রতিবেশীদের কাছে নিজেদের ভদ্র, পরিচ্ছন্ন, সুরুচিসম্পন্ন, বাহিরের রূপটি অক্ষুণ্ণ রাখেন। কিন্তু তাঁহাদের এই প্রশংসনীয় চেষ্টার পথে বিষম বাধা হইতেছে, নীচের তলার অসভ্য লোকগুলি। এরা হইল, মনের অ-চেতন স্তর। ইহারা সর্বদাই গায়ে পড়িয়া, উপর তলার পরিবারটির সঙ্গে মিশিতে চায়। এই পরিবারে মেলাই লোক,—এবং ইহারা অপরিচ্ছন্ন, অভদ্র,—নিন্দার্হ ইহাদের রুচি ও ব্যবহার। ইহারা হৈ-হল্লা, চীৎকার করে, ও বিষম স্বার্থপর। ভদ্রতার ইহারা ধার ধারে না। ইহাদের আকাঙ্ক্ষাগুলি অসংযত, এবং ইহা পরিতৃপ্তির জন্য ইহারা নির্লজ্জ ভাবে উৎসুক, অন্যের মতামত ইহারা গ্রাহ্যও করে না। ইহাদের প্রশংসা করিবার মত কোন গুণ নাই, একমাত্র ইহাদের স্বপক্ষে এটুকু বলা যায় যে, ইহারা উপরের ভদ্র মানুষদের সঙ্গে মিশিতে অত্যন্ত উৎসুক এবং অক্লান্ত ইহাদের ক্ষমতা। অন্ততঃ, উপরতলার ভদ্র ব্যক্তিরা, ইহাদের সম্বন্ধে এই মতই পোষণ করেন। কাজেই নীচের তলার অসভ্যগুলা যাহাতে উপরে উঠিয়া না আসে, এবং নীচের তলায়ই আবদ্ধ থাকে, সে জন্য উপরতলার লোকেরা দুই তলার মাঝখানের সিঁড়ির মাথায় প্রহরী দাঁড় করাইয়া, তাহার উপর ভার দিয়াছেন, যেন নীচের তলার নোংরা লোকগুলা

*Rooted in a theory of biological instincts, Freud's view of the developing psychic placed a great emphasis on the power of the unconscious to affect conduct ; intellectual convictions seemed to be rationalisations of emotional needs. Boris Ford (Ed)—The Modern Age, P.19.

এ বিষয়ে লেখকের 'মানুষের মন ও শিক্ষা-প্রসঙ্গ' গ্রন্থের 'ফ্রয়েড -প্রসঙ্গে'—ব্যক্তি মানসের ত্রিতল, প্রবন্ধ দ্রষ্টব্য।

উপরের তলায় উঠিয়া না আসে। ইহাকে ফ্রয়েড্ নাম দিয়াছেন The Censor। কাজেই, সিঁড়ির গোড়ায় একটা ঝগড়া, কলহ ধাকাধাক্কি লাগিয়াই আছে।

এই কলহের পরিণতি তিনপ্রকার হইতে পারে—

১। প্রহরী স্থায়ীভাবে নীচের তলার মানুষগুলিকে ঠেকাইয়া রাখিতে পারে। ইহা সম্ভব হইলে, উপরতলার আলো বাতাস হইতে বঞ্চিত হইয়া, এবং তাহাদের স্বাভাবিক উদ্যম ও আত্মপ্রকাশের সমস্ত পথ রুদ্ধ হইয়া, এই চিরবাধাপ্রাপ্ত হতভাগ্যেরা (ইহারা হইল অতৃপ্ত আকাঙ্ক্ষার দল) ক্রমশঃ রুগ্ন হইয়া এবং ঘা হইয়া পচিতে সুরু করিবে। একটি স্রোতস্বতীর প্রবাহ সম্পূর্ণ রুদ্ধ করিয়া দিলে, ইহা গুল্ম আবৃত আবদ্ধ অস্বাস্থ্যকর জলাভূমিতে পরিণত হইবে। (ফ্রয়েড্ অবচেতন মনের নিরুদ্ধ অবস্থাজনিত জঞ্জাল পরিপূর্ণ জঙ্গলকে বলিয়াছেন—complexes)। ইহার ফলে সমগ্র বাড়ীটির আবহাওয়াই দূষিত হইবে এবং উপরতলার মানুষগুলির স্বাস্থ্য এবং ব্যবহারও কিঞ্চিৎ অস্বাভাবিক হইবে। ফ্রয়েড্ ইহাকে বলিয়াছেন Neurosis।

২। প্রহরীর বাধা সত্ত্বেও অন্ধকার নীচতলার মানুষগুলি উপরের তলায় জোর করিয়া ঢুকিয়া পড়িতে পারে, কিন্তু এই সর্তে যে, তাহারা সাফ্‌সুতরা হইয়া, ভদ্র বেশ পরিয়া আসিবে। অর্থাৎ তাহাদের বন্য বর্বর অসংযত আচরণগুলি কিছুটা সংস্কার করিয়া, ভদ্র সমাজের রুচি ও রীতি অনুযায়ী সঙ্গত ও শোভন হইবে। ভদ্র সমাজের রীতি অনুযায়ী, আদিম আকাঙ্ক্ষাগুলির সংস্কারকে ফ্রয়েড্ বলিয়াছেন—Sublimation। এই পরিবর্তনের ফলে তাহাদের চেহারার এতই পরিবর্তন ঘটিতে পারে যে, তাহাদের আর চেনাই যায় না। যেমন, ঝিয়ের মেয়ে ছুকরীটার সঙ্গে পলাইয়া যাইবার অসভ্য আকাঙ্ক্ষা হঠাৎ মিষ্টি কূলের আচারের প্রতি বিতৃষ্ণায় পরিবর্তিত হইয়া, ভদ্র চেহারা নিতে পারে।

৩। নীচের অসভ্যরা নিজের চেহারা বা আচরণের কোন পরিবর্তন না করিয়া হঠাৎ প্রহরীর অসতর্কতার সুযোগ নিয়া উপরে উঠিয়া আসিতে পারে। এই জন্যই স্বপ্নে আমাদের গোপন কুৎসিৎ আকাঙ্ক্ষাগুলির অনেক সময় সাক্ষাৎ পাই। কিন্তু সেই স্বপ্ন স্মরণ করিতে চেষ্টা করিলেই, প্রহরী ফিরিয়া আসিয়া স্বপ্নটির ভদ্র পরিবর্তন ঘটাইয়া দেয়, অথবা তাহাদের উপর বিস্মৃতির আবরণ টানিয়া দেয়। তাই ফ্রয়েড্‌পন্থীদের মতে মনোবিকলন দ্বারা স্বপ্নের ব্যাখ্যাই মানুষের মনের আদিম আকাঙ্ক্ষাগুলির পরিচয় পাইবার একটি সর্বশ্রেষ্ঠ উপায়।

ফ্রয়েড্‌পন্থী অনেকের মতে "মনের উপরতলার চিন্তা, ভাবনা, ইচ্ছাগুলিও বাস্তবিকপক্ষে নীচের তলার গভীর অবচেতন মনের আকাঙ্ক্ষাগুলিরই পরিমার্জিত ভদ্র রূপ।" সুতরাং তাঁহাদের মতে মনোবিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গীর সম্পূর্ণ ও বৈপ্লবিক পরিবর্তন প্রয়োজন। সচেতন মানস জীবনকে মনোবিজ্ঞানে এ পর্যন্ত প্রাধান্য দেওয়া হইয়াছে, কিন্তু এখন হইতে মগ্ন-চৈতন্যকেই অধিকতর গুরুত্ব দেওয়া প্রয়োজন, এবং ইহা স্বীকার করা দরকার যে, অবচেতন মানসই চেতন মানসের ভিত্তি-মূল।

ফ্রয়েডপন্থীদের মতে অবচেতন মনে অবদমিত (repressed) কামনাই সমস্ত মানসিক বিকারের জন্য দায়ী। আদিম জৈব আকাঙ্ক্ষাগুলির স্বাভাবিক প্রকাশের পথ রুদ্ধ করিয়া দিলে, মানুষের মগ্ন চেতনায় নানা জটিলতা (complexes) ও বিকারের (neuroses) সৃষ্টি হয়। তাহাদের সহজ মুক্তির পথ করিয়া দিলে, ব্যক্তি সুস্থ হইয়া উঠে। অথচ মগ্নচৈতন্যকে চেতন মনের সাধারণ উদ্যম ও চেষ্টা দ্বারা নাগাল পাওয়ার কোন উপায় নাই। প্রথমে সম্মোহন (hypnotism) এবং পরে মুক্ত অনুসঙ্গপ্রণালী দ্বারা মনোবিকলন (psycho-analysis through free association of ideas)-এর সাহায্যে ফ্রয়েড্‌ প্রমাণ করিলেন যে, এই নূতন পদ্ধতিতে রোগীর অবচেতন মনের গ্রন্থি উন্মোচন করিয়া, তাহার মানসিক বিকার দূর করা সম্ভবপর—এবং মনোবিকার চিকিৎসায় (psychiatry)এর নূতন পদক্ষেপের সূচনা হইল। যদিও মনোবিকলন প্রণালীর ব্যবহার ও উপযোগিতা এবং তাঁহার মানসবিজ্ঞান সম্পর্কে নূতন দৃষ্টিভঙ্গীর খুটিনাটি সম্পর্কে যথেষ্ট মতভেদ আছে, তথাপি অবচেতন মানস সম্পর্কে তাঁহার অবদানের গুরুত্ব আজ সর্বজনস্বীকৃত। ইহা মনোবিজ্ঞানের রাজ্যে এক নূতন দিগন্তের ইঙ্গিত দিয়াছে, এ বিষয়ে আর কোন সন্দেহ নাই।[৬]

৬ C. E. M. Joad—The Mind & its Workings, P. 76

সংক্ষিপ্তসার

প্রাণের ধর্ম চেতনা। মানুষ শুধু প্রাণী নয়, সে মনোময়। সে শুধু চেতনাসম্পন্ন নয়, সে আত্মসচেতন।

চেতনা একটি মৌল ধর্ম, তাই ইহার সংজ্ঞা সম্ভব নয়। তবে নানাভাবে ইহার বিবরণ দেওয়া যায়। সমার্থবাচক অন্য শব্দের সাহায্যে ইহাকে বুঝাইতে চেষ্টা করা যায়—যেমন, চেতনা হইতেছে পরিবেশ এবং নিজের অস্তিত্ব, প্রকৃতি বা পরিবর্তন সম্বন্ধে বোধ। অথবা চেতনার বিভিন্ন উপাদানের উল্লেখ করিয়া ইহাকে বুঝিতে পারি—যথা, জ্ঞান, অনুভূতি ও ইচ্ছা হইতেছে চেতনার রূপ। অথবা নেতিবাচকভাবে বলা যায় চেতন জড়পদার্থের বিপরীত। যেমন চেতনার নিম্নলিখিত লক্ষণের উল্লেখ করিয়াছেন।

(১) চেতনা ব্যক্তি-কেন্দ্রিক (২) চেতনা বস্তু-সাপেক্ষ (৩) চেতনা গ্রহণ-বর্জনের ক্ষমতার অধিকারী (৪) চেতনা সতত পরিবর্তনশীল স্রোতধারা (৫) সতত পরিবর্তনের মধ্য দিয়াও ইহা এক।

চেতনার কেন্দ্র ও প্রত্যন্ত প্রদেশ আছে। চেতনার কেন্দ্রে বোধ পরিষ্কার, ইহা আলোকিত, উজ্জ্বল। প্রত্যন্ত প্রদেশ সম্বন্ধে জ্ঞান অস্পষ্ট, অনির্দিষ্ট, অনুজ্জ্বল। এরা সাপেক্ষ। যাহা এই মুহূর্তে চেতনার কেন্দ্রে আছে, তাহা পর মুহূর্তে প্রত্যন্ত প্রদেশে সরিয়া যাইতে পারে এবং যাহা প্রত্যন্ত প্রদেশে আছে, তাহা কেন্দ্রে আসিয়া স্থান করিয়া লয়।

চেতনার বিভিন্ন স্তর কল্পনা করা হইয়াছে। (১) চেতনার পূর্ণ-আলোকিত ঊর্ধতম স্তর (২) অস্পষ্ট চেতনার বৃহত্তর পরিমণ্ডল। (৩) প্রাক-চেতনার স্তর—অভিজ্ঞতার যে অংশ অল্প কিছুদিন হইল বিস্মৃত হইয়াছি, কিন্তু সামান্য চেষ্টায় যাহা স্পষ্ট চেতনায় ব্যক্তি উপস্থিত করিতে পারে।

পূর্বে মনোবিজ্ঞানীরা চেতনার এ কয়টি স্তরের অস্তিত্বই মানিতেন, এবং মনের আলোচনা এ অংশগুলি সম্পর্কেই সীমাবদ্ধ ছিল।

কিন্তু ফ্রয়েড ও তাহার অনুগামীরা মনের আর একটি গভীরতর তলের কথা বলিলেন, ইহা মগ্ন-চেতনা বা অ-চেতনার স্তর। ইহার অস্তিত্ব সম্পর্কে ব্যক্তি অবহিত নয়, যদিও এই অংশই মনের গভীরতম ও বিস্তৃততম অংশ। এখানেই ব্যক্তিত্বের ও চরিত্রের চাবিকাঠি। আমাদের জৈব প্রকৃতির মূল অবিকৃত শক্তি—Id ক্রমবিবর্তনের মধ্য দিয়া Ego ও Super-egoতে মার্জিত ও পরিবর্তিত হইয়াছে। Id অন্ধ কামাকাঙ্ক্ষা, সে নির্লজ্জভাবে আত্মতৃপ্তি খোঁজে। কিন্তু বাস্তব জগতের বাধা ও সভ্যজীবনের সমাজ বুদ্ধি, এই তৃপ্তির পথে প্রচণ্ড বাধা। ইহাদের শাসনের ফলে অসামাজিক অসভ্য আকাঙ্ক্ষাগুলি আলোকিত চেতন জীবন হইতে নির্বাসিত হইয়া, অন্ধকার অবচেতনায় আশ্রয় নেয়। কিন্তু তাহারা মরে না। তাহারা অন্ধকারে শৃংখলিত অবস্থায় থাকিয়া, অবচেতন স্তর হইতে চেতন জীবনকে নানা-ভাবে প্রভাবিত করে। এই দ্বন্দ্বের প্রকাশ স্বপ্নে, নানা ভুল ভ্রান্তিতে, অকারণ ভয় বা বিরূপতায়। যেখানে এ দ্বন্দ্ব অত্যন্ত প্রবল এবং অমীমাংসিত, সেখানেই দেখা দেয় নানা মানসিক বিকার।

ফ্রয়েডের অবচেতন তত্ত্ব সম্পূর্ণভাবে গৃহীত না হইলেও, ইহা মনোবিজ্ঞানের পরিধি অনেকখানি বাড়াইয়া দিয়াছে, এ বিষয়ে সন্দেহ নাই। সুস্থ ব্যক্তিত্ব লাভ করিতে হইলে চেতনার বিভিন্ন স্তরের সুসামঞ্জস্য নিতান্ত প্রয়োজন। উপযুক্ত শিক্ষা, আত্মবিশ্লেষণ ও আত্ম-সংযম দ্বারা ইহা সম্ভব।

Questions

1. What are the characteristics of consciousness ? Distinguish between its substantive and transitory states.

2. Illustrate with the help of an example how you distinguish between the focus and fringe of consciousness.

3. Distinguish with the help of suitable examples the conscious, sub-conscious and the unconscious. How do you prove the existence of the unconscious ? What is its importance in Psychology ?

ষষ্ঠ অধ্যায়

প্রত্যক্ষণ (Perception)

Perception : Meaning of Perception. Distinction between sensation and Perception—Psychological analysis of Perception. Behaviouristic view of Perception & Gestalt theory of Perception. Illusory Perception : Geometrical optical Illusions, Muller—Lyer illusions, Perception of space in general. Tactual and visual Perception of space. Perception of the third dimension of space. Perception of weight, magnitude and form. Perception of movement. Perception of time.

বাহিরে তাকাইয়া হঠাৎ চোখ পড়িল, লাল রং এর দিকে। বৌমাকে ডাকিয়া বলিলাম "দ্যাখো দ্যাখো, দক্ষিণের বাগানে কী সুন্দর ডালিয়া ফুটিয়াছে !" রাত্রে কলরব কানে আসিল, খুকুকে বলিলাম, "নান্টু, ভারতী, টুবাই ওরা বোধ হয় মামাবাড়ী হইতে ফিরিল।" নাকে সুবাস ভাসিয়া আসিল, ছেলেকে বলিলাম "অশোক, চিংড়ি মাছের মাথা ভাজা হইতেছে।" এই সমস্তই প্রত্যক্ষণের উদাহরণ। যখন এক বা একাধিক ইন্দ্রিয়ের সাহায্যে কোন বস্তু সম্বন্ধে তৎক্ষণাৎ জ্ঞান লাভ করি, তখন সেই মানস প্রক্রিয়াকে প্রত্যক্ষণ (Perception) বলা হয়। ইহা প্রত্যক্ষ ইন্দ্রিয়জ জ্ঞান।* ইহা ব্যক্তির কোন ইন্দ্রিয়কে উত্তেজিত করে। ইহা বহির্মুখী বাহিরের কোন বস্তু বা ঘটনার উপর নির্ভরশীল। ইহা ব্যক্তির ইচ্ছা বা কল্পনা-নিরপেক্ষ। বাহিরে যখন বিকট আওয়াজ শুনি, তখন ইচ্ছায় হোক, অনিচ্ছায় হোক, সেই বিস্ফোরণের বস্তু আমার মনোযোগ আকর্ষণ করিবেই। এই জ্ঞানের মধ্যে একটা অবশ্যম্ভাবিত্ব আছে। তাই বিকট শব্দে যখন রাস্তায় একটি বোমা ফাটিল, তখন কাছে পিঠে সকলেই এই শব্দ শুনিয়া সচকিত হইতে বাধ্য। তাই Calkins কল্পনার সঙ্গে প্রত্যক্ষণের প্রভেদ বুঝাইতে গিয়া বলিয়াছেন···"in perceiving···I am directly aware of a certain inevitableness and involuntariness in the experience."[১] Stoutও প্রত্যক্ষজ্ঞানের এই একটি প্রধান বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ করিয়াছেন, যে প্রত্যক্ষ জ্ঞানের মধ্যে সর্বদাই থাকে মনের বাহিরের কোন দ্রব্যের উপর নির্ভরতা—an objective reference। এখানে মনের মধ্যে কি পরিবর্তন

* Perception is the process of getting to know objects and objective facts by use of the senses. Woodworth & Marquis—Psychology, P. 402

১। Calkins—A First Book in Psychology, P. 11

ঘটিতেছে, তাহা বড কথা নয় ; ইহা কোন্ দ্রব্যকে নির্দেশ করিতেছে, তাহাই প্রধান কথা। প্রত্যক্ষণ ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা নির্ভর নয় বলিয়াই বহু ব্যক্তির প্রত্যক্ষ জ্ঞান প্রায় একই প্রকারের ; লাল গোলাপ ফুলটিকে তুমিও লাল গোলাপ ফুল রূপে প্রত্যক্ষ কর, আমিও তাহাই করি।

প্রত্যক্ষণ যদি ইন্দ্রিয়জ তৎক্ষণাৎ জ্ঞান (Immediate sensory knowledge), হয় তবে সংবেদনের সঙ্গে ইহার প্রভেদ কোথায় ? সংবেদনের বেলায়ও তো কোন উত্তেজক ইন্দ্রিয় সংশ্লিষ্ট স্নায়ুগুচ্ছকে তাডনা করিয়া প্রত্যক্ষ বোধ জন্মায়। খুব সহজ করিয়া আমরা বলিতে পারি, প্রত্যক্ষণ. হইতেছে সংবেদনের অর্থবোধ,—perception is the interpretation of sensations। কর্ণপটহে বায়ুতরঙ্গ বেগে আসিয়া আঘাত করিল, আমাদের সংবেদন হইল, তীব্র শব্দের। কিন্তু বোধ সেখানেই স্তব্ধ হইল না। অতীত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে বুঝিলাম, রাস্তায় একটা বোমা ফাটিয়াছে। এখানে সংবেদনের তীব্র শব্দের তাৎপর্য নির্দেশ করিয়া মন বুঝিল, ইহা বোমা নামক একটি বস্তু, এবং ইহা আমার নিকট হইতে কত দূরে, কোনদিকে ইহা ফাটিয়াছে। অর্থাৎ প্রত্যক্ষণ সংবেদনের বিভিন্ন বোধকে একত্রিত করিয়া. বস্তু ও স্থান নির্দেশ করিয়া ইহার প্রকৃত অর্থ নির্ধারণ করিয়া দেয়।

১। সংবেদন একটি মাত্র ইন্দ্রিয়ের উত্তেজনাজনিত প্রাথমিক বোধ, কিন্তু প্রত্যক্ষজ্ঞান অপেক্ষাকৃত জটিল, এবং তাহা বহু ইন্দ্রিয়জ জ্ঞানের সম্মিলিত ফল। প্রত্যক্ষণ বহু সংবেদনকে একটি যৌগিক ঐক্যের বন্ধনে আবদ্ধ করিয়া, তাহাদিগকে তাৎপর্যবোধে সমৃদ্ধ করিয়া তোলে। চোখ দিয়া দেখিলাম কমলা রং, ত্বক্ দ্বারা বোধ করিলাম একটি মসৃণ গোলাকার তল (a round smooth surface), পেশী দ্বারা বোধ করিলাম ওজন, নাকের কাছে আনিতে একটি প্রীতিপ্রদ ঘ্রাণ পাইলাম, মুখে পুরিতে স্বাদ পাইলাম টক মিশ্রিত মিষ্টত্বের, কিন্তু এই সমস্ত বোধের সমন্বয়ে প্রত্যক্ষ বোধ জন্মিল, একটি সুপক্ক কমলা ফলের। এই সমন্বয় বিভিন্ন সংবেদনের যোগফল মাত্র নয়। প্রত্যক্ষণে বিচ্ছিন্ন সংবেদনগুলি মিলিয়া একটি অখণ্ড ঐক্যরূপে (an organic unity) প্রতিভাত হয়, চেষ্টা দ্বারাই কেবলমাত্র সেই ঐক্যের অংশ হিসাবে, পৃথক সংবেদনগুলিকে চিনিয়া নেওয়া সম্ভব হয়। Angell এই ঐক্যকে Fusion বলিয়াছেন।[২]

২। Angell—Psychology. P. 157

২। সংবেদনে শুধু মাত্র বিচ্ছিন্ন গুণের (রং, উত্তাপ, ভার, গন্ধ ইত্যাদি) বোধ জন্মে, কিন্তু প্রত্যক্ষণে জ্ঞান জন্মে,—গুণ-সমন্বিত একটি দ্রব্যের (একটি কমলা, কৃষ্ণা, গাড়ী ইত্যাদি)।

৩। সংবেদনে মন গ্রাহক মাত্র। বাহির (অথবা ভিতর) হইতে উত্তেজনা গ্রহণ সংবেদনের কাজ, কিন্তু প্রত্যক্ষণে মন সক্রিয়ভাবে সংবেদনের তাৎপর্য নির্ণয় করে (এটা :কি ? কত দূরে ? ইত্যাদি)। টং টং শব্দ হইল, কান দিয়া এই শব্দ শুনিলাম ; ইহা সংবেদন। কিন্তু বুঝিলাম, বাবার ঘরের দেয়াল ঘড়িটায় ৬টা বাজিল, ইহা প্রত্যক্ষণ।

৪। সংবেদন শুধু মাত্র বর্তমানের উত্তেজনার উপর নির্ভরশীল,—Sensation is presentative , কিন্তু প্রত্যক্ষণ বর্তমান সংবেদনকে অতীত ও ভবিষ্যতের সংঙ্গে যুক্ত করিয়া, :তাহার অর্থ নির্ণয় করে—Perception is presentative-representative। অতীতে লাল গোলাপফুল আরো দেখিয়াছি বলিয়াই, বাগানের লাল রংটিকে, লাল গোলাপ বলিয়া চিনিলাম। আকাশ অন্ধকার দেখিয়া অতীত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে বুঝিলাম. মেঘ করিয়াছে, এবং ইহাও বুঝিলাম. শীঘ্রই বৃষ্টি হইবে।

৫। সংবেদন জ্ঞানের উপাদান জোগায় মাত্র, সংবেদনের অর্থবোধ দ্বারা, প্রত্যক্ষণ জ্ঞান লাভের ক্রিয়াটি সম্পূর্ণ করে। সত্য করিয়া বলিতে গেলে, প্রত্যক্ষণেই প্রকৃত জ্ঞান সুরু হয় , ইহাই সরলতম মানসিক ক্রিয়া—Perception is the simplest mental act—যথা, শিশু দেখে সাদা ঘোড়া, লাল ফুল, হুস্ হুস্ রেলগাড়ী,—এখানেই তাহার বাস্তব জ্ঞানের (concrete knowledge) আরম্ভ। কিন্তু সংবেদন একটি বাস্তব মানসিক ক্রিয়া নয় (a pure sensation is a psychological myth)। ইহা যুক্তিগত বিশ্লেষণ দ্বারাই (by logical analysis) শুধু পাওয়া যায়। যুক্তিশাস্ত্রের দিক হইতে, প্রথমে 'সাদা' এবং 'ঘোড়া' এই দুইটি পৃথক বোধ জন্মে, তারপর সচেতন চেষ্টা দ্বারা, এই দুই বোধকে একত্র করিয়া আমরা 'সাদা ঘোড়া' এই পরিপূর্ণজ্ঞান লাভ করি। কিন্তু মনস্তত্ত্বের দিক হইতে, 'সাদা' ও 'ঘোড়া' এই দুই ধারণার পৃথক বোধ অনেক পরে জন্মে।[৩]

প্রত্যক্ষণের উপাদান (Factors of Perception)—প্রত্যক্ষণ মানসিক ক্রিয়ার সহজতম স্তর হইলেও. যুক্তি দ্বারা আমরা এই ক্রিয়ার মধ্যে বিভিন্ন উপাদান আবিষ্কার করিতে পারি। প্রত্যক্ষণ কালে এই উপাদানগুলি

৩। Cunningham Watts—Problems of Philosophy, Pp. 85-89

সম্বন্ধে অবশ্যই আমরা সচেতন নই, তথাপি এ উপাদানগুলির অস্তিত্ব যুক্তি দ্বারা আমরা প্রমাণ করিতে পারি। বিশ্লেষণ দ্বারা আমরা প্রত্যক্ষণে নিম্নলিখিত উপাদানগুলি আবিষ্কার করি।

১। প্রভেদ করণ (Discrimination)—যখন গোলাপ ফুলটি প্রত্যক্ষ করি, তখনই ইহা বোধ করি যে, ফুলটি চারপাশের পাতাগুলি হইতে পৃথক। যখন ইন্দ্রকুমারীকে প্রত্যক্ষ করি, তখনই জানি, সে সুলক্ষণাকুমারী হইতে অন্য। এমন কি, যখন লাল রংটি দেখি, তখনই তাহার তাৎপর্য বোধ করিতে হইলে, ইহা বুঝিতে হয়, যে ইহা নীল রং হইতে পৃথক।

২। একীকরণ (Assimilation)—জ্ঞান শুধু পাথক্য ·বোধেই নয়, এর সঙ্গে সঙ্গেই এ বোধ থাকিতে হইবে, যে ইহা পূর্বপরিচিত কিছুর মতন। যখন লাল জিনিষটিকে 'গোলাপ' বলিয়া প্রত্যক্ষ করিলাম, তখনই ইহাকে পূর্বদৃষ্ট ফুল গোলাপের সগোত্র বলিয়াও জানিলাম। প্রভেদকরণ ও একীকরণ এই দুইটি বিপরীত উপাদান একই কালে প্রত্যক্ষ জ্ঞানের মধ্যে বিদ্যমান।

৩। অন্যের সহিত সংযোগ ও স্মৃতিপথে পুনরানয়ন (Association & Reproduction)—আমের রংটি যখন দেখি, তখনই তাহার স্বাদের স্মৃতিও তাহার সহিত জড়িত হইয়া যায়। ইহা সচেতন প্রক্রিয়া নহে, তথাপি এ প্রক্রিয়া অস্পষ্টভাবে মনের মধ্যে থাকেই। এই মিশ্রনের ফলে, একটি ইন্দ্রিয়ের জ্ঞান অন্য ইন্দ্রিয়ের জ্ঞানের তাৎপর্যও বহন করিতে পারে। Stout ইহার চমৎকার উদাহরণ দিয়াছেন, চোখ দিয়া বরফের সাদা রং দেখি, এবং সে মুহূর্তে স্পর্শ দ্বারা জানি, ইহা ঠাণ্ডা। বার বার এই দুই ইন্দ্রিয়ের সহযোগিতার ফলে, এক ইন্দ্রিয় আর এক ইন্দ্রিয়সুলভ জ্ঞান দান করিতে পারে,—যেমন, আমরা বলি, বরফ দেখিতে ঠাণ্ডা—Ice looks cold! অথবা হলুদ রংয়ের পাকা আম দেখিয়া বলি, আমটা মিষ্টি দেখায়—The mango looks sweet! Stout এই পদ্ধতিকে বলিয়াছেন—complication.[৪] Ward ও বলিয়াছেন "বরফ দেখিলে তাহার হিমস্পর্শ সম্পর্কে পূর্বাহ্নেই বোধ জন্মে, তেমনি শিক্‌-কাবাবের গন্ধের মধ্যেই পাই, অগ্রিম তাহার আস্বাদ"।[৫]

৪। বস্তুবোধ ও স্থানবোধ (Objectification & Localisation)—ঢং ঢং শব্দ শুনিলাম। ইহা সংবেদন। কিন্তু বুঝিলাম, ইহা কলেজের ঘণ্টা

৪। Stout—Manual of Psychology, P. 205

৫। Ward—Psychological Principles, P. 186

বাজিতেছে, এবং ইহাও বুঝিলাম, ইহা আমার বাসার **পশ্চিমে, প্রায় ২০০ গজ দূরে।** নাকে ঘ্রাণ আসিতেছে, বুঝিলাম **নীচতলায়** রান্নাঘর হইতে **ফুলবড়ি** ভাজার গন্ধ আসিতেছে। প্রত্যক্ষণের মধ্যেই আছে বস্তুবোধ (Objectification)

৫। প্রত্যক্ষ বস্তুর অস্তিত্বে বিশ্বাস (Belief)—প্রত্যক্ষণ স্বপ্ন নয়, কল্পনা নয়, সুতরাং যাহা প্রত্যক্ষ করিতেছি তাহা সত্যই আছে বা ঘটিতেছে ইহা আমরা বিশ্বাস করি। বাস্তবিক পক্ষে প্রত্যক্ষণই সত্যজ্ঞান লাভের সর্বাপেক্ষা শ্রেষ্ঠ ও নির্ভরযোগ্য উপায়।

ব্যবহারবাদীর দৃষ্টিতে প্রত্যক্ষণ (Behaviouristic view of perception)—প্রত্যক্ষণ জীবনের প্রয়োজনের সঙ্গে অচ্ছেদ্য সম্বন্ধে যুক্ত। ইহা একটি বিচ্ছিন্ন ঘটনা নহে। এখানে পরিবেশ যেমন ব্যক্তির উপর ক্রিয়া করিতেছে, ব্যক্তিও তেমনি পরিবেশকে প্রভাবিত করিতেছে। ব্যক্তির ইন্দ্রিয় ব্যক্তিকে সাহায্য করে, তাহার পরিবেশ হইতে উত্তেজক গ্রহণ করিতে, এবং তাহার পেশী তাহাকে সাহায্য করে, অবস্থা অনুযায়ী পরিবেশের উপর ক্রিয়া করিতে। পরিবেশের উপর যথোচিত প্রতি-ক্রিয়া করিতে হইলেই, ব্যক্তির পক্ষে পরিবেশকে জানা প্রয়োজন। প্রত্যক্ষণ এই অত্যাবশ্যক ক্রিয়াটি সম্পন্ন করিয়া, ব্যক্তির সুস্থ জীবনধারণের সহায়ক হয়। জানা ও করা জীবনের এই দুইটি মৌলিক দিক উত্তেজক-প্রতিক্রিয়া সূত্র (Stimulus-Response formula) দ্বারা আমরা ব্যাখ্যা করিতে পারি। এ জানা ব্যাপারটা খুব সহজ নয়। দ্রব্য হইতে উত্তেজক আসিয়া ব্যক্তির ইন্দ্রিয়কে আঘাত করে। সে সেই উত্তেজক গুলির মধ্য হইতে কিছু বাছিয়া নিয়া, এমন প্রতিক্রিয়া করে, যাহাতে বস্তুটির সঙ্গে একটি সফল সক্রিয়তার সম্পর্ক স্থাপিত হইতে পারে। পরিবেশ হইতে অজস্র উত্তেজনা ব্যক্তির নিকট আসিয়া পৌঁছিতেছে। ধরা যাক, এই বহু উত্তেজকের মধ্যে লাল রংয়ের বোধদায়ক বৈদ্যুৎ-চৌম্বক তরঙ্গ, ব্যক্তির অক্ষিপটে গিয়া আঘাত করিল। ব্যক্তির এবার বোধ জন্মিল, যে বাগানে একটি গোলাপ ফুল ফুটিয়াছে। তখন ব্যক্তির প্রতিক্রিয়া হইল, হাত বাড়াইয়া ফুলটিকে আকর্ষণ করা ও তাহাকে বৃন্তচ্যুত করা অর্থাৎ পরিবেশে কিছু পরিবর্তন সাধন করা। এই সমগ্র ঘটনা শৃংখলকে আমরা পুরাতন W—S—Ow—R—W সূত্র দ্বারা প্রকাশ করিতে পারি ; এখানে W মানে হইল World বা অসংখ্য সম্ভাবনাপূর্ণ পরিবেশ। S হইল সেই পরিবেশ হইতে নির্গত উত্তেজক বা Stimulus ;—

সেই উত্তেজক, O অর্থাৎ Organism বা ব্যক্তির দেহে আসিয়া পৌঁছিল। কিন্তু O সম্পূর্ণ নিষ্ক্রিয় নহে। সে তাহার প্রস্তুতির অবস্থা অনুসারে W হইতে উত্তেজক বাছাই করে। ইহা বুঝাইবার জন্যই Ow চিহ্ন ব্যবহার করা হইল। এবার ব্যক্তির প্রতিক্রিয়া বা Response (সংক্ষেপে R) প্রকাশ পাইল, এবং সেই প্রতিক্রিয়া (R) পৃথিবী বা পরিবেশে (W) কিছু পরিবর্তন সাধন করিল।[৬]

মানুষ মন-সম্পন্ন সচেতন প্রাণী। সুতরাং সে নির্বিচারে সমস্ত উত্তেজকের প্রতি মন দেয় না, এবং একই ধরণের উত্তেজক সম্পর্কে তাহার প্রতিক্রিয়াও সব সময় এক রকমের নয়। ব্যতিক্রমহীন ঐক্যের পরিবর্তে, বরং দেখা যায় বিচার বিবেচনাজনিত বৈচিত্র্য। বৌমা যখন কাজে ব্যস্ত থাকে, তখন বাহিরের সমস্ত কোলাহল সম্পর্কে সে সম্পূর্ণ উদাসীন ; কিন্তু তাহার ছেলেটি দূরে কাঁদিয়া উঠিলেও, তৎক্ষণাৎ সে সেখানে ছুটিয়া যায়। মানুষের বিচার বিবেচনা আছে বলিয়াই, তাহার ব্যবহার সম্পূর্ণ যান্ত্রিক নয়। সে অসংখ্য উত্তেজকের মধ্য হইতে, নিজ প্রয়োজন অনুযায়ী একটি বা কয়েকটিমাত্র বাছিয়া নেয়, এবং তাহার প্রতিক্রিয়া ও অবস্থা অনুযায়ী বিভিন্ন হয়। গড়ের মাঠের কাছ দিয়া যাইতে, বিরাট কোলাহল শুনিয়া বিচলিত হই না। আন্দাজ করি, ইষ্টবেঙ্গলদল একটি গোল দিয়া থাকিবে ; কিন্তু হাজরার মোড়ে গোলমাল শুনিলে সতর্ক হই, আশংকা করি, হয়তো বা ইহা ট্রাম পোড়াইবার অভিযান। প্রত্যক্ষণ সহজতম জ্ঞান হইলেও, তাহাতে বুদ্ধি, বিচার, পূর্ব অভিজ্ঞতার স্থান আছে। অর্থবোধ করিতে হইলেই, চাই নূতন সংবেদনকে পুরাতন অভিজ্ঞতার কষ্টিপাথরে যাচাই করা, এবং ভবিষ্যৎ প্রয়োজনের সঙ্গে যুক্ত করিয়া প্রতিক্রিয়া নির্ধারণ।

প্রত্যক্ষণ সম্পর্কে গেষ্টল্ট বা সমগ্রতাবাদীদের মত (Gestalt theory of Perception)—গেষ্টল্ট (Gestalt) কথাটি জার্মাণ, ইহার অর্থ হইল রূপ, নক্সা, সংগঠন বা পূর্ণতা। এই মতবাদ একদিকে প্রাচীন অন্তদর্শনপ্রণালী-ভিত্তিক মনোবিজ্ঞান, এবং অন্য দিকে ব্যবহারবাদী মনোবিজ্ঞানের বিরোধী। গেষ্টল্টবাদীরা বলেন যে, মানসিক ক্রিয়াগুলি সরলতর বিচ্ছিন্ন বোধের সমষ্টি মাত্র নয় ; তাঁহাদের মধ্যে একটি অখণ্ড ঐক্যের ইঙ্গিত আছে। সমস্ত

৬। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 403

মানসিক ক্রিয়ার গতি হইল সমগ্রতার অভিমুখে, এই সমগ্রতা বা সংগঠনেই (Configuration) তাহাদের তাৎপর্য বা প্রাণ।*

গেষ্টল্টবাদীদের মতে, আমরা বিচ্ছিন্ন সংবেদনকে একত্র করিয়া প্রত্যক্ষণ গড়ি, ইহা ঠিক নয়। বাস্তবিক পক্ষে সংবেদনের মধ্যেই একটি প্যাটার্ন হিসাবে দেখা দিবার ঝোঁক থাকে। প্রত্যক সংবেদনই নিজ বিচ্ছিন্নতার গণ্ডী ছিন্ন করিয়া, একটি বৃহত্তর ঐক্যের অঙ্গীভূত হইতে চায়! আকাশে কতগুলি তারা ইতস্ততঃ ছড়াইয়া আছে, কিন্তু মন তাহাদের রূপ দিল, একটি বিরাট বীরমূর্তিতে, হাতে তাঁর অস্ত্র, মাথা হেলাইয়া পা ছড়াইয়া আকাশে শয়ান, ইহার নাম কালপুরুষ। আবার কতগুলি মার্বেল মেজেতে ছড়ানো, আমরা কল্পনা করিলাম, একটি ফুল। আমাদের দৃষ্টি একটি মাত্র মার্বেলে আবদ্ধ থাকিতে ইচ্ছুক নয়। সে সব কয়টি মার্বেলকে একত্র করিয়া, একটা সুসংবদ্ধ প্যাটার্নে রূপ দিতে চায়। যখন বই পড়ি, তখন কি বিচ্ছিন্নভাব একটি একটি অক্ষর আলদা আলাদা দেখি? তা নয়। কতগুলি অক্ষর একত্র করিয়া একটি অর্থপূর্ণ শব্দে গ্রথিত করিয়া লই। আবার অভ্যাসের ফলে, এবং মনোযোগর দ্বারা কয়েকটি শব্দকেও এক সঙ্গে যুক্ত করিয়া অর্থপূর্ণ বাক্যে পরিণত করিয়া দ্রুত অগ্রসর হই। সে জন্য দুই একটি অক্ষর বাদ গেলেও অনেক সময় তাহা আমাদের চোখে পড়েনা। উপরে কটি বাক্যে ইচ্ছা করিয়াই, আমরা কয়েকটি বর্ণ বা চিহ্ন বাদ দিয়া গেলাম। সম্ভবতঃ ইহা অনেকের চোখ এড়াইয়া যাইবে। তাই প্রুফ দেখা যথেষ্ট কঠিন কাজ। মনের এই সংগঠনের দিকে ঝোঁক আছে বলিয়াই, কোন জ্যামিতিক ক্ষেত্র (Geometrical figure) সামান্য কিছু অসম্পূর্ণ রাখিয়া গেলে, দর্শকের তাহাতে মানসিক অস্বস্তি জন্মে, এবং কল্পনার সাহায্যে সেই ফাঁকগুলি পূর্ণ করিয়া ক্ষেত্রগুলিকে সর্বাঙ্গসুন্দর করিয়া দেখিবার দিকে প্রবণতা থাকে। নীচের কয়টি ছবিই শিশুরা 'অভগ্ন'ই দেখিবে, নয় হয়তো মনে করিবে ছবিগুলি ভুল ছাপা হইয়াছে। সর্ব্বশেষ ছবিটিতে মেয়েটির দুই হাতেই একটি আঙ্গুল কম, ইহাও হয়তো তাহাদের দৃষ্টি

---

* Gestalt (Ger): form, pattern, structure, or configuration; an integrated whole, not a mere summation of units or parts.

Gestalt Psychology: A type of psychology which arose as a strong reactian against atomic psychology in all its varieties, equally hostile to behaviourism and to introspectionism; its basal contention is that mental processes and behaviour cannot be analysed, without remainder, into elementary units, since wholeness and organisation are features of such processes from the start. Drever—Dictionary of Psychology, P. 106

এড়াইবে। প্রকৃতি যেমন শূন্যতা অপছন্দ করে (Nature abhors vacum) সে রকম শিশুর মন ভগ্নতাকে অপছন্দ করে, তাই ভাঙ্গা বিস্কুটে তার বিষম আপত্তি। এই ভগ্নতাপরিপূরণের দিকে ঝোঁককে সমগ্রতাবাদীরা The principle of closure অথবা pragnanz বলিয়াছেন।*

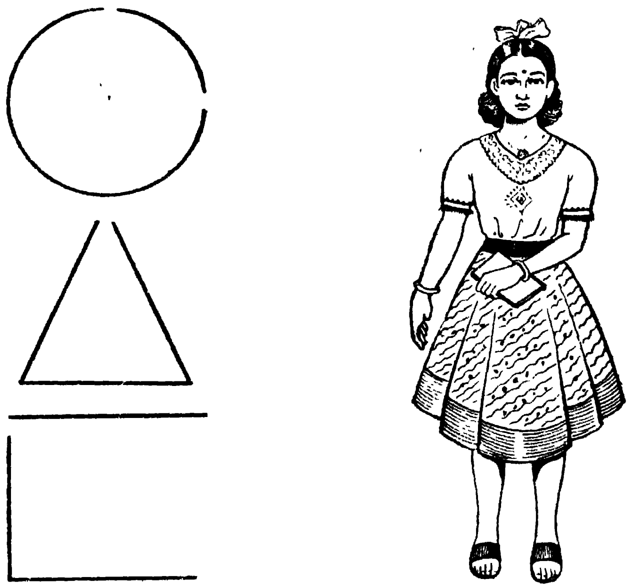
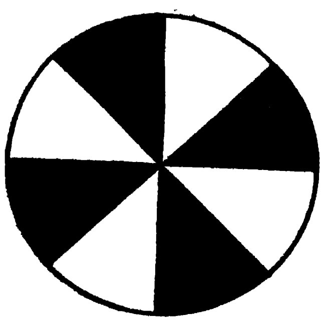


Fig 33. Some broken geometrical figures and the figure of a girl whose one finger is missing.

প্রত্যক্ষণ ব্যাপার নিয়া সমগ্রতাবাদীরা অনেকগুলি পরীক্ষা করিয়াছেন, এবং এ সব পরীক্ষা হইতে তাঁহারা প্রমাণ করিয়াছেন যে প্রত্যক্ষণ বিচ্ছিন্ন কতগুলি অভিজ্ঞতার সমষ্টিমাত্র নয়। শিশু (বা পশু) যখন কোন গুণ প্রত্যক্ষ করে, তখন তাহা একটি সমগ্র পটভূমিকার সঙ্গে যুক্ত করিয়াই দেখে। যখন তাহার কাছে একটি উজ্জ্বল রং উপস্থিত করা হয়, এবং তাহার দৃষ্টি আকর্ষিত হয়, তখন সে পূর্বের বৈচিত্র্যহীন পটভূমিকায় একটি উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন হিসাবে তাহা বুঝে। রংটি বিচ্ছিন্ন ও আলাদাভাবে সে দেখে না। সেইপ্রকার তাহার হাতের উপর হঠাৎ একটি আঙুল দিয়া স্পর্শ করিলে, সে

* Pragnanz (Ger): A term employed by the Gestalt school, for the tendency of every mental form or structure towards meaningfulness completeness, and relative simplicity.
Drever—Dictionary of Psychology, P. 215

ইহা বুঝিতে পারে, যে পূর্বের অনির্দেশ্য পটভূমিকায় আকর্ষণীয় একটি পরিবর্তন। Koffka বলিতেছেন "Consequently, we ought not to say that the child sees a luminous point ; but rather that the child sees a **luminous point upon a relatively indifferent background ;** or, in the case of touch, that pressure is felt upon the hand, which before had been lacking in phenomenal distinction. Generally stated, **from an unlimited and ill-defined background, there has arisen a limited and some what definite phenomenon**"[৭] নীচের কয়েকটি ছবি হইতেও দেখা যাইবে যে, ছবিগুলির দিকে চাহিয়া থাকিতে থাকিতে, হঠাৎ যেন একটি রূপ পটভূমিতে স্পষ্ট হইয়া আত্মপ্রকাশ করে। এবং একই ছবি চাহিয়া দেখিতে দেখিতে, বিভিন্ন রূপ নেয়।



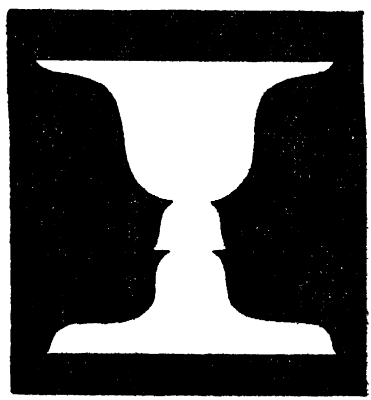


Fig. 34. Reversible figure & ground. Psychology—Woodworth & Marquis P. 410. The ambiguous figures ,, ,, P. 408-409

এই Figure and ground তত্ত্ব সমগ্রবাদীদের প্রত্যক্ষণের ব্যাখ্যার একটি মূল সূত্র। প্রত্যক্ষণ যে নির্দিষ্ট এবং বিচ্ছিন্ন সংবেদনের সমষ্টিমাত্র নয়, তাহা প্রমাণকল্পে একটি পরীক্ষার উল্লেখ করিতেছি। কোয়েহ্লার প্রথমে কয়েকটি মুরগীর উপর এ পরীক্ষা করেন। পরে অন্যান্য প্রাণী ও শিশুদের উপরও এ পরীক্ষা করা হইয়াছিল, এবং একই প্রকার ফল পাওয়া গিয়াছিল।

৭। Koffka—The Growth of the Mind, P. 145

পরীক্ষাটি এইরূপ। একটি খাঁচায় মুরগীকে রাখা হইল। এই খাঁচার একটি দিক এতটা খোলা যে মুরগী গলা বাড়াইয়া দানা খুটিয়া খাইতে পারে। এই খোলা দিকে পাশাপাশি দুটি তাকে, সমান সংখ্যক শস্যের দানা রাখা হইল। তাক দুইটি একই রকম, কেবল একটি হাল্কা ধূসর রংয়ের কাগজ দিয়া মোড়া, এবং আর একটি গাঢ়তর কাগজ দিয়া মোড়া। এবার মুরগী গাঢ় রংয়ের তাক হইতে শস্য খুটিয়া খাইলে তাহাকে কোন বাধা দেওয়া হইত না, কিন্তু হাল্কা রংয়ের তাক হইতে খাইতে গেলেই, তাহাকে তাড়াইয়া দেওয়া হইত। এ পরীক্ষা কিছুক্ষণ ধরিয়া চলিল। কিন্তু তাকগুলি অনেক সময় ডানেরটা বাঁয়ে এবং বাঁয়েরটা ডাইনে, এ ভাবে স্থান পরিবর্তন করিয়া দেওয়া হইত। কিছুদিন এ পরীক্ষার পর দেখা গেল যে, মুরগীটি সর্বদাই গাঢ়তর রংয়ের কাগজ মোড়া তাকটি হইতেই খাদ্য সংগ্রহ করে, এবং হাল্কা রংয়ের তাকটিতে শস্যকণা থাকিলেও, এবং তাহাকে বাধা দেওয়া না হইলেও, সেই তাকে মুখ দেয় না। তাহা হইলে ব্যবহারবাদীদের মত অনুযায়ী, অভ্যাসের ফলে গাঢ়তর রংটি মুরগীর কাছে Positive, এবং হাল্কা রংটি Negative হওয়া উচিত, অর্থাৎ গাঢ়তর বিশেষ ধূসর বর্ণের S (উত্তেজক) উপস্থিত হইলে O (প্রাণী)র R (খাদ্য খোঁটা রূপ প্রতিক্রিয়া) উপস্থিত হওয়া উচিত। এ পর্যন্ত পরীক্ষার ফলে, তাহাই দেখা যায় বটে। কিন্তু এবার পরীক্ষাটির একটু পরিবর্তন করা হইল। এবারও তাক দুইটি এবং তাহার উপর রক্ষিত শস্যের দানা একই রহিল। গাঢ় ধূসর রংয়ের কাগজ মোড়া তাকটির ও কোন পরিবর্তন হইল না। কিন্তু হালকা ধূসর রংয়ের কাগজ মোড়া তাকটিকে আরও গাঢ়তর ধূসর রংয়ের কাগজে মোড়া হইল। অর্থাৎ পূর্বে মুরগী যে গাঢ় ধূসর রংয়ের তাক হইতে খাদ্য বাছিয়া খাইতে অভ্যস্ত হইয়াছিল, এবার তার চেয়ে গাঢ়তর ধূসর রংয়ের তাকের ব্যবস্থা হইল। দুটি তাকেই সমপরিমাণ শস্য দেওয়া হইল। এবার ব্যবহারবাদীদের যান্ত্রিক ব্যাখ্যা সত্য হইলে, মুরগী পূর্ব-অভ্যস্ত গাঢ় ধূসর রংয়ের তাক হইতে (Positive Stimulus) খাদ্য খুটিয়া খাইবে, ইহাই আমরা আশা করিব। কিন্তু দেখা যায় মুরগী গাঢ়তর ধূসর রংয়ের তাক হইতেই খাদ্য খুঁটিয়া খায়, **পূর্ব অভ্যস্ত গাঢ় ধূসর রংয়ের তাক হইতে নয়।** ইহাতে প্রমাণ হয় প্রত্যক্ষণে একটি বিশেষ উত্তেজকেই (Specific stimulus) প্রাণী প্রতিক্রিয়া করিতেছে, তাহা নয়। এখানে **মুরগীর প্রতিক্রিয়া একটি সমগ্র সম্পর্ক(the total relation of darker-than) বোধের উপরই নির্ভর করিতেছে।**

মানব শিশুর বেলায় অনুরূপ পরীক্ষা দ্বারা অনুরূপ ফলই পাওয়া গিয়াছে।[৮] Kohler সিদ্ধান্ত করিতেছেন "In this special arrangement, where two different colours are placed side by side in an otherwise symmeetrical figure of a very simple form;...what is characteristic of the experience is not the mere presence of one colour lying by itself, and another colour lying by itself, but the togetherness of the two colours." এবং এই পরীক্ষা মুরগীর উপর করিয়া যে ফল পাওয়া গেল তাহাতে ইহা বুঝা যায়, এমন কি ইতরপ্রাণী যাহাদের মধ্যে বিশেষ বুদ্ধির বিকাশ ঘটে নাই, সেখানেও প্রত্যক্ষণ দ্বারা প্রাথমিক শিক্ষার ক্ষেত্রে, সমগ্রতাবাদের নীতি (the principle of configuration) কাজ করিতেছে।[৯]

অধ্যাস, মায়া (Illusion)—ভারতীয় দর্শনে রজ্জুতে সর্পভ্রম, বা শুক্তিতে মুক্তাভ্রম, প্রাচীন ও বহু ব্যবহৃত উদাহরণ। বাস্তবিক পক্ষে, অধ্যাস বা মায়া হইতেছে প্রত্যক্ষণের ভ্রম। ঘড়িতে সাতটা বাজিয়াছে, অথচ ভুলে দেখিলাম আটটা বাজিয়াছে। এই যে ভুল করিলাম, সে ভুলটা কোথায়? উত্তেজক এ ক্ষেত্রে ঠিকই ইন্দ্রিয়ে আসিয়া আঘাত করিয়াছে, ভ্রম হইয়াছে উত্তেজকের অর্থবোধে। সুতরাং ইহা সম্পূর্ণ অমূল নয়, সোনার পাথর বাটির মত অলীক এবং অসম্ভব (self-contradictory) ও নয়। ইহার পশ্চাতে বাস্তব সত্তা আছে, কিন্তু অজ্ঞানতার জন্য আমরা সেই বাস্তব সত্তার স্বরূপটি নিরূপণ করিতে অসমর্থ হই (আবরণ), এবং তাহাতে অন্য সত্তা আরোপ করি (বিক্ষেপ)। বেদান্তবাদীরা ইহাকে বলিয়াছেন অধ্যাস।

বর্তমান মনোবিজ্ঞানীরা বলেন, প্রত্যক্ষণ ও মায়া মূলতঃ একই মানসিক প্রক্রিয়া, কিন্তু মায়া আমাদের অনভীপ্সিত লক্ষ্যস্থানে পৌঁছাইয়া দেয়। কোন যন্ত্র বিকল হইলেই, তাহাদের ভিতরের কলকব্জা সম্বন্ধে আমাদের জ্ঞান স্পষ্টতর হয়। তাই বর্তমান মনোবিজ্ঞানীরা মনে করেন, মায়া বা ভ্রমাত্মক প্রত্যক্ষণ, সত্য প্রত্যক্ষণের বিষয় বুঝিতে বিশেষ সহায়ক। প্রত্যক্ষণের মধ্যে ছোট খাটো ভুলকে অধিকাংশ ক্ষেত্রেই আমরা উপেক্ষা করি, কারণ কার্যক্ষেত্রে এ ভ্রম খুব মারাত্মক নয়। কিন্তু যেখানে ভ্রমটি বাস্তব কর্মক্ষেত্রে গুরুতর প্রতিকূল প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে (যেমন, রজ্জুতে সর্পভ্রম) সেখানেই প্রত্যক্ষণের ভ্রমকে 'মায়া'

৮। Koffka—The Growth of the Mind, P. 156

৯। Koffka—The Growth of the Mind, P. 156

আখ্যা দেওয়া হয়।[১০] ইন্দ্রিয়ের সম্মুখে যে ঘটনা উপস্থিত হয়, তাহাকে কল্পনা বা অতীত অভিজ্ঞতা যখন বিকৃত বোধে পরিণত করে, তখনই মায়ার সৃষ্টি—'a subjective perversion of the objective content'।[১১] গেষ্টল্টবাদীরা বলেন, সমস্ত প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতায়ই মন উত্তেজককে একটি সমগ্র অখণ্ড পটভূমিকায় বিন্যাস করিয়া তাহার অর্থবোধ করে। মায়ার বেলায়, সেই সমগ্র অখণ্ড পটভূমিকা কল্পনা বা অতীত অভিজ্ঞতা অথবা ইন্দ্রিয়ের কতগুলি প্রবণতার জন্ম স্থানান্তরিত হয়, এবং বাস্তব অবস্থার সঙ্গে তাহার অমিল ঘটে। তবে প্রত্যক্ষণ ও মায়া দুই ক্ষেত্রেই ইন্দ্রিয়ের সম্মুখে উত্তেজক উপস্থিত থাকে, এই দুই ক্ষেত্রেই মন সেই উত্তেজককে একটি বৃহত্তর ঐক্য বা pattern এ বিধৃত করিয়া, তাহার তাৎপর্য বোধ করে। পিঁয়াজে (Piaget) শিশুদের জীবন নিয়া বিস্তৃত আলোচনা করিয়া দেখাইয়াছেন যে, শিশুদের জীবনে প্রত্যক্ষণ ও মায়ার প্রভেদটা একেবারেই পাকা নয়। শিশু যখন খেলায় মত্ত থাকে, তখন কাঠের লাঠিটাই ঘোড়া; তাহার ভাঙা, রং ওঠা, ছেঁড়া কাপড়ের পুতুলটাই তাহার খুকু। এগুলি 'যেন ঘোড়া', 'যেন-খুকু' নয়—এরা শিশুর কাছে সত্যই ঘোড়া ও খুকু। বাস্তব জগত ও কল্পনার জগতের প্রভেদ শিশু বুঝিতে শিখে, বড়দের সংসর্গে আসিয়া। যতক্ষণ সে তাহার খেলার জগতে আছে, তখনই সে আছে স্ব-ভাবে, এবং সেখানে অসম্ভব বলিয়া কোন কথা নাই।[১২]

বয়স্ক মানুষের ভ্রমাত্মক প্রত্যক্ষের কারণ, কখনো কখনো দেহের বাহিরের কোন অবস্থার উপর নির্ভর করে, আবার কখনোও তাহা দেহের বা ইন্দ্রিয়ের কোন অবস্থার উপর নির্ভর করে। এবং মায়া বা ভ্রমাত্মক প্রত্যক্ষকে তাহারা কোথা হইতে উদ্ভূত, সে অনুযায়ী আমরা চারিটি বিভিন্ন দলে ভাগ করিতে পারি।

১। **বাহিরের কারণ হইতে উদ্ভূত মায়া**—আয়নায় প্রতিবিম্ব, বা পাহাড়ের কাছে খোলা জায়গায় চীৎকার করিলে যে প্রতিধ্বনি শুনি, তাহা এ জাতীয় মায়ার প্রকৃষ্ট উদাহরণ। আয়নার ছবিটিকে শিশু জীবন্ত বলিয়াই ভ্রম করে, এবং যে মানুষের ছবি, তাহাকে আয়নার পিছনদিকে খোঁজে, তাহার কারণ, বাস্তবিক পক্ষে চোখে যে আলো আসিয়া পৌঁছিতেছে, তাহা আয়নার

১০। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 422

১১। Drever—Dictionary of Psychology, P. 127

১২। Piaget—The Language and Thought of the Child.

দিক হইতেই। অবশ্য বয়স্ক মানুষ এ ভ্রম সহজেই অতিক্রম করিতে পারে, কিন্তু তাহা শিক্ষা সাপেক্ষ। আয়নায় প্রতিবিম্বিত বস্তুর ছায়া দেখিয়া ছবি আঁকিতে দিলে (mirror drawing), আমরা বেশ মুস্কিলে পড়ি। বেশ কিছুদিন অভ্যাস না করিলে এ বিষয়ে পারদর্শিতা লাভ করা যায় না। "These physical illusions have some psychological interest simply because we learn to overcome them and to perceive the objective facts, in spite of the misleading stimuli".[১৩]

২। **অভ্যাস ও পূর্ব অভিজ্ঞতার প্রভাবজনিত মায়া**—হাতের দুটি আঙ্গুল কোণাকুণি একটির উপর আর একটি রাখিয়া, আঙ্গুলের ফাঁকের মাথায় একটি মার্বেল রাখিলে, দুটি মার্বেল বলিয়া ভ্রম হয়। তাহার কারণ, দুটি আঙ্গুলে দুইটি স্পর্শ বোধ হইতেছে, এবং আমাদের অতীত অভিজ্ঞতা হইতে জানি, দুইটি স্পর্শবোধ হইলে, দুইটি দ্রব্য বোঝায়। প্রুফ্ দেখার সময়, যে ভুল হয়, তাও এই কারণেই ঘটে। ভুল সত্ত্বেও আমাদের অতীত অভ্যাসের ফলে পাঠক একই তাৎপর্য বোধ করিয়া, সন্তুষ্ট হইয়া অগ্রসর হইয়া চলে।

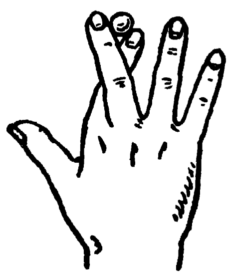


Fig. 35. Aristotle's illusion—Woodworth—Psychology, P. 28 (Methuen)

৩। **মনের প্রকৃতি ও প্রত্যাশা হইতে উদ্ভূত ভ্রম**—গোয়ালন্দ স্টেসনে চাঁদপুর ষ্টীমারের জন্য অনেকক্ষণ ধরিয়া অপেক্ষা করিতেছি ; শরীর ক্লান্ত। হঠাৎ দূর দিগন্তে হয়তো বা কালোমেঘের একটুখানি ইঙ্গিত বিভ্রান্ত করিল, চীৎকার করিয়া বলিলাম, ষ্টীমারের ধোঁয়া দেখা যাইতেছে, কেউ কেউ হয়তো অস্পষ্টভাবে ষ্টীমারই দেখিতে পাইলেন। ভীড়ের মধ্যে ছেলে হারাইয়া গেলে, মোটামুটি সমবয়স্ক বা একধরনের জামাপরা ছেলেকে, পিছন হইতে দেখিয়া, মা তাহাকে আপন ছেলে বলিয়াই ভ্রম করিবেন।

১৩। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 423

৪। **একটি সমগ্র সংবেদন-সমষ্টি উপযুক্ত বিশ্লেষণ অভাবে ভ্রমের কারণ হইতে পারে**—কোন একটা ছবি সমগ্র ভাবেই প্রত্যক্ষ করিয়া, তার অর্থগ্রহণ করি। তাতে ছোট খাটো ভুল থাকিলেও, উপযুক্ত বিশ্লেষণের অভাবে ভ্রম হইতে পারে। নীচের ছবিগুলি ইহার প্রকৃষ্ট উদাহরণ—

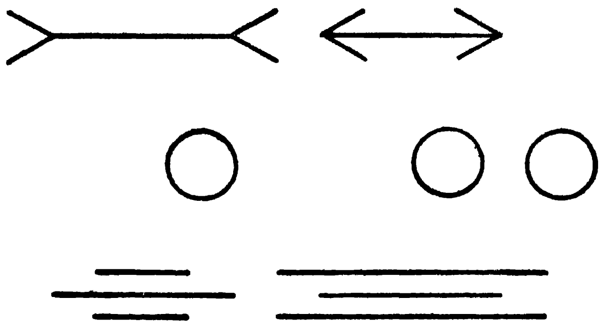


Fig. 36. Muller—Lyer Illusion.

প্রথম দুইটি পাশাপাশি রেখার মধ্যে, বাঁ দিকের রেখাটি ডান দিকের রেখা হইতে বড় মনে হয়, কিন্তু বাস্তবিক পক্ষে তাহা ঠিক নয়। অনুরূপ ভাবে, প্রথম বৃত্ত ও দ্বিতীয় বৃত্তের বহিঃসীমার দূরত্ব এবং দ্বিতীয় ও তৃতীয় বৃত্তের অন্তঃসীমার দূরত্ব সমান, কিন্তু প্রথম দুইটি বৃত্তের মধ্যে দূরত্ব বেশী

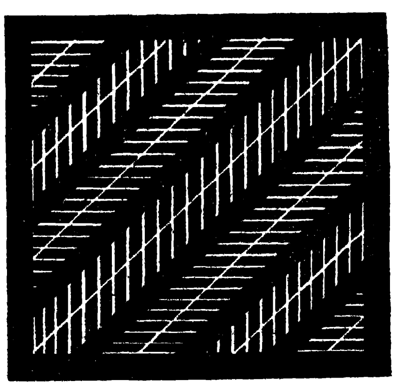


Fig. 37. The Zoellner illusion—Munn—Psychology, Fig. b P. 325

মনে হয়। তৃতীয় ছবিতে উপরের ও নীচের মধ্যবর্তী রেখাটির দৈর্ঘ্য সমান, কিন্তু তাহাদের সমান মনে হয় না। উপরের ছবিরতে ৭টি সমান্তরাল

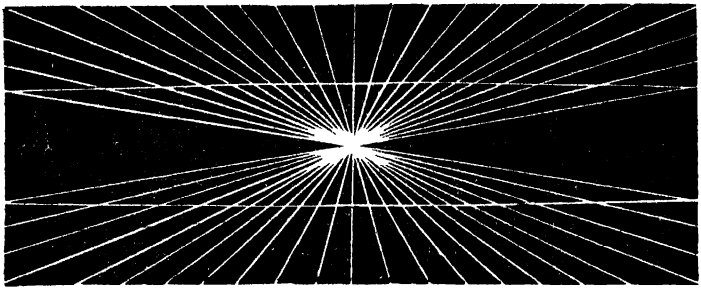


Fig. 38. Geometrical Illusion. Munn—Psychology, Fig c, P. 325

তেরছা রেখা পরস্পরের সঙ্গে মিশিয়া যাইবে মনে হয়। Fig. 38 ছবিটিতে দুইটি সমান্তরাল সরলরেখা মাঝখানে যেন বাকিয়া গিয়াছে।

৫। **গতি সম্পর্কে ভ্রম (Illusions of apparent motion)**—নিয়ন আলোর বিজ্ঞাপনে দেখি, একটি আলোকিত তীর ছুটিয়া চলিয়াছে, বা চায়ের কেৎলী হইতে কাপে ঝলকে ঝলকে চা ঢালা হইতেছে, অথবা বিজলী

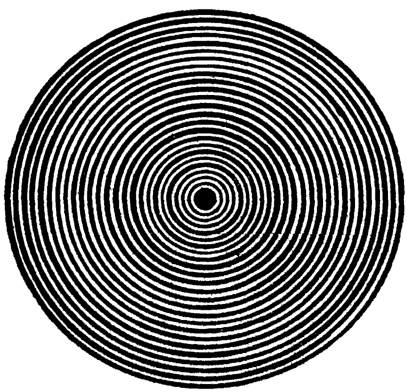


Fig. 39. Illusion of motion. Rotate the figure, the circles will seem to move and moving radii will be seen.

পাখার ব্লেডগুলি ঘুরিতেছে। বাস্তবিক পক্ষে, এ গতির বোধ ভ্রমাত্মক, কারণ বাস্তবিক পক্ষে একটির পর আর একটি সাজানো তীর বা ব্লেড্ প্রত্যেকটিই কিন্তু সেকেণ্ডের ক্ষুদ্র ভগ্নাংশ সময় পর পর এগুলি আলোকিত হইতেছে বলিয়াই, এই গতির ভ্রম জন্মে। সিনেমার ছবির বেলায়ও ঠিক একই কথা। কোন গতিশীল ব্যক্তি বা বস্তুর বিভিন্ন অবস্থানের দ্রুত কয়েকটি স্থিতিশীল ছবির-stills (সেকেণ্ডে ১২টি বা আরো বেশী) পিছন

হইতে আলো ফেলিয়া, দ্রুত একটির পর আর একটি ছবি পর্দায় ফুটাইয়া তোলা হয়। এখানে অক্ষিপটের একটি স্বাভাবিক দুর্বলতার সুযোগ নেওয়া হয়। দুটি ছবির মধ্যের ফাঁকটি, অবিচ্ছিন্নভাবে after-sensation দিয়া ভরিয়া থাকে। এই ভ্রমাত্মক গতিবোধকে Phi-phenomenon বলা হয়। Muller-Lyer illusion এবং Phi-phenomenon হইতে ইহা স্পষ্টই বোঝা যায়, চোখের সামনে যাহা থাকে, ঠিক ঠিক তাহাই আমরা দেখি না। আমাদের অতীত অভিজ্ঞতা, অভ্যাস, প্রত্যাশা দৃষ্ট বস্তুকে প্রভাবিত করে এবং অনেক সময় বিভ্রম জন্মায়।[১৪]

বৈজ্ঞানিক পর্যবেক্ষণ **(Scientiffic Observation)**—উপরের আলোচনা হইতে ইহা সহজেই বুঝা যাইবে, বৈজ্ঞানিক পর্যবেক্ষণ কত কঠিন। বৈজ্ঞানিক পর্যবেক্ষণের প্রথম দাবী, যে ইহা বস্তুগত (objective) এবং নির্ভুল (free from error) হওয়া চাই। তাই বৈজ্ঞানিক পর্যবেক্ষণের বেলায় সাবধান হওয়া দরকার, যে ব্যক্তির প্রত্যাশা বা সংস্কার তাহার প্রত্যক্ষণকে যেন অন্যায়ভাবে প্রভাবিত না করে।

ভ্রমের যে সমস্ত উদাহরণ দেওয়া হইল, তাহা হইতে বুঝা যায় ভ্রমাত্মক প্রত্যক্ষণের মূলে থাকে (১) উত্তেজকের ভ্রমাত্মক ইঙ্গিত (misleading stimuli), (২) প্রাচীন অভ্যাস এবং নূতন অবস্থা সম্বন্ধে ব্যক্তির অন্ধতা, (৩) পূর্ব সংস্কার বা ধারণা হইতে সঞ্জাত প্রত্যাশা, (৪) সমগ্র প্রত্যক্ষণের বিভিন্ন অংশগুলির বিশ্লেষণ সম্পর্কে অসাবধানতা। 'মোটামুটি সব ঠিক আছে' এই আত্মসন্তুষ্টির ভাব, অথবা 'কোথায় কি যেন একটু ঠিক নেই' এ রকম অস্পষ্ট এবং আলস্যজনক মনোভাব, বৈজ্ঞানিক পর্যবেক্ষণের পক্ষে মারাত্মক। আয়না আমাদের ভ্রমাত্মক ইঙ্গিত দেয়, কিন্তু একটু সাবধান হইয়া তাহার প্রকৃতি যদি বুঝিতে পারি, তখন তাহাকে বরং আমাদের কাজে লাগাইতে পারি—যেমন, মোটর চালক আয়নায় অন্যান্য যানবাহনের বিপরীত গতির ছায়া দেখিয়া তাহা সংশোধন করিতে শিখিলে, তাহা তাহার গাড়ী চালনার পক্ষে বরং সহায়কই হয়। মনের মধ্যে কতগুলি স্থির বা বদ্ধমূল ধারণা (preoccupation) বা সংস্কার (bias) অবশ্যই বৈজ্ঞানিক পর্যবেক্ষণের পক্ষে পরিহার্য, কিন্তু মনকে সম্পূর্ণ বাদ দিয়া পরিদর্শন সম্ভব নয়। মন একটি সাদা পর্দা (tabula rasa) নয়। অধিকাংশ ক্ষেত্রেই, অতীত অভিজ্ঞতা বা অভ্যাস সু-পর্যবেক্ষণের পক্ষে সহায়ক। এবং মনের প্রস্তুতি (preparatory

---

১৪। Munn—Psychology, Pp. 424—427

set) পর্যবেক্ষণের কাজকে সহজ করে। বৈজ্ঞানিকের কাছে, অভ্যাসের ফলে, অসম্পূর্ণ ইঙ্গিত (reduced cues) অনেক বেশী তাৎপর্য-পূর্ণ হয়—যেমন, রোগীর নাড়ীর দ্রুততা হইতে, অথবা শিশুর দেহের ওজন হইতে, চিকিৎসক রোগীর অবস্থা সম্বন্ধে অনেক কিছুই আন্দাজ করিতে পারেন। বাস্তবিক বৈজ্ঞানিক অগ্রগমনের একটি মাপকাঠি হইতেছে, ক্রমশঃ অধিক পরিমাণে সংক্ষিপ্ত চিহ্ন বা symbol-এর ব্যবহার।[১৫] বৈজ্ঞানিক, পর্যবেক্ষণ দ্বারা প্রকৃতির নিকট হইতে সুস্পষ্ট উত্তর আদায় করিয়া লন—The scientist approaches nature with questions, answered by observation. পূর্ব হইতেই স্পষ্ট ধারণা থাকা উচিত, কি প্রশ্নের উত্তর আমরা পর্যবেক্ষণ দ্বারা পাইতে চাই। তাহা হইলেই পর্যবেক্ষণ সুশৃংখলভাবে অগ্রসর হইতে পারে এবং তাহা নির্ভুল জ্ঞানের পক্ষে সহায়ক হয়। বহু সমাজবিজ্ঞানের ভিত্তি হইতেছে, সাবধান ও সুশৃংখল পর্যবেক্ষণ করণ, সেখানে পরীক্ষণ সম্ভব নয়।[১৬]

অমূল প্রত্যক্ষ (Hallucination)—এখানে আর একপ্রকার ভ্রমাত্মক অথচ অত্যন্ত স্পষ্ট প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতার উল্লেখ করা হইতেছে, যাহার নাম hallucination। হঠাৎ গভীর রাত্রে স্পষ্ট শুনিলাম, কে যেন আমার নাম ধরিয়া ডাকিতেছে। একবার, দুইবার তিনবার এ ডাক শুনিয়া, শয্যাত্যাগ করিয়া দরজা খুলিয়া দেখিলাম, কেহ নাই। অথবা হঠাৎ সুস্পষ্ট অনুভব করিলাম, বহুদিন পূর্বের স্বর্গগতা মা আমার পিছে আসিয়া দাঁড়াইয়াছেন। মাথা ফিরাইয়া চোখে দেখিলাম, মা ঘরের মধ্যে দাঁড়াইয়া মৃদু মৃদু হাসিতেছেন; পরনে তাঁহার লালপেড়ে গরদের শাড়ী, কপালে টক্‌টকে সিন্দুরের ফোঁটা। কিছুক্ষণ বাদেই মূর্তি অন্তর্হিত হইল! এ রকম অভিজ্ঞতা অধ্যাস বা মায়ার (illusion) মত সচরাচর না ঘটিলেও, একেবারে বিরল নয়। এমন অভিজ্ঞতা, সুস্থ মানুষেরও ঘটে! ধর্মপুস্তকে দৈববাণী বা দেব-দর্শনের অভিজ্ঞতাকে, বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিতে hallucinationই বলা হইবে। যদি এ অভিজ্ঞতা কোন ব্যক্তিতে বারে বারেই ঘটে, তবে তাহা মানসিক বিকার বলিয়া সন্দেহ করিতে হইবে। এখানে কল্পনার প্রভাব অতিমাত্রায় প্রবল। অধ্যাস বা Illusion (রজ্জুতে সর্পভ্রম)এর মত, এ অভিজ্ঞতা স্পষ্ট (vivid & clear) এবং বিশ্বাস-উৎপাদক। দুইটি অভিজ্ঞতাই ভ্রমাত্মক। কিন্তু দুইয়ের মধ্যে প্রভেদ এই যে, অধ্যাসের বেলায় অভিজ্ঞতার কিছু একটা বাস্তব ভিত্তি থাকে, যেমন

১৫। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 427

১৬। Munn—Psychology, P. 14

অন্ধকারে আঁকা-বাঁকা দড়িটি দেখিয়াই, 'সাপ' বলিয়া চমকাইয়া উঠিয়াছি ! কিন্তু অমূল প্রত্যক্ষের বেলায়, অভিজ্ঞতার কোন বাস্তব ভিত্তি নাই। সম্ভবতঃ, মস্তিষ্কের ভিতর হইতে কোন বৈদ্যুৎশক্তি প্রবাহিত হইয়া, ইন্দ্রিয়কে উদ্রিক্ত করিয়াছে। "অধ্যাসের বেলায় ইন্দ্রিয়গুলি সুস্থ অবস্থায়ই আছে এবং স্বাভাবিকভাবে কোন বস্তু দ্বারাই তাহারা প্রভাবিত ; কিন্তু পূর্বের কোন স্থায়ী অভ্যাস বা সংযোগ হেতু অথবা অন্য কোন কারণে, মনে কোন দ্রব্যের উপস্থিতি সম্পর্কে ভুল ধারণা জন্মে।...কিন্তু অমূল প্রত্যক্ষের বেলায় যে ভুল ধারণাটি জন্মে, সেটা অংশতঃ বা পূর্ণতঃ ইন্দ্রিয়াদি'ও তার স্নায়ুসম্বন্ধ-গুলির মধ্যে কোন বিকৃতির ফল। যেমন, জ্বর বিকারের প্রলাপের মধ্যে রোগী ইঁদুর বা সাপের কথা বলে। সত্যই সে ইঁদুর বা সাপ দেখে, কারণ ইঁদুর বা সাপ দেখিলে তাহার মস্তিষ্কের স্নায়ুকোষ ও ইন্দ্রিয়গুলিতে যে পরিবর্তন ঘটিত, বিকারের ফলে ভিতর হইতেই সেই পরিবর্তন ঘটে।...অমূল প্রত্যক্ষের একটি কারণ হইতেছে, মস্তিষ্কে রক্তপ্রবাহের প্রকৃতি ও পরিমাণের পরিবর্তন, এবং ফলে মস্তিষ্কের স্নায়ুপদার্থের বিকার। রক্তের মধ্যে এ্যালকোহল, আফিম, ইথার, ক্লোরোফর্ম অথবা অনুরূপ কোন বিষপদার্থ সঞ্চিত হইলে, সমগ্র স্নায়ুমণ্ডলী উত্তেজিত হয়। ঘুমের মধ্যে শ্বাসক্রিয়া মন্দীভূত হওয়াতে, রক্তে কার্বোনিক এ্যাসিড্ সঞ্চিত হয়, এবং তাহার ফলে মস্তিষ্কের বোধকেন্দ্রগুলি অস্বাভাবিকভাবে উত্তেজিত হয়।"[১৭]

অনেক সময় অধ্যাস ও অমূল প্রত্যক্ষের মিশ্রণ ঘটে। স্বপ্নের বেলায় এ রকম প্রায়ই হয়। প্রথম দিকে বাহ্য একটা উত্তেজক কারণ থাকে বটে, কিন্তু যে ছবি ক্রমে ফুটিয়া উঠিতে থাকে, তাহা শেষটায় সেই প্রথম উত্তেজকের সঙ্গে সম্পর্কশূন্য। যেমন, জানালা খুলিয়া শুইয়াছি, বৃষ্টির ছাঁট পায়ে লাগিতেছে। স্বপ্ন দেখিলাম, সমুদ্রে ভাসিয়া চলিয়াছি। এমন সময় একটা কাঠের গুঁড়িকে আঁকড়াইয়া ধরিলাম (কোল-বালিশ বুকের কাছে জড়াইয়াছি) ; হঠাৎ কাঠটা বাঘ হইয়া আমার নাম ধরিয়া ডাকিতে লাগিল, এবং আমার নাকের উপর থাবা মারিল (হয়তো এক ফোঁটা বৃষ্টি নাকের উপর পড়িয়াছে)। আমি তখন বলিলাম, 'আমার খিদে নেই।' আর তখনি বাঘটা একটা জাহাজ হইয়া গেল, ইত্যাদি।[১৮]

১৭। Stout—Manual of Psychology, Pp. 447-48

১৮। গুহ ও দত্ত—শিক্ষার মনোবিজ্ঞানের কয়েকপাতা (৩য় সং), পৃঃ ২৭৫

ষ্টাউট্ অমূল প্রত্যক্ষের দৈহিক বা স্নায়বিক কারণ নিয়া বিস্তৃত আলোচনা করিয়াছেন। কিন্তু ফ্রয়েড্‌পন্থীরা মনে করেন, অবচেতন মনের ক্রিয়াই ইহার মূল কারণ। অবচেতন মনে সংঘাতই অনেক সময় অমূল প্রত্যক্ষের মধ্য দিয়া আত্মপ্রকাশ করিয়া থাকে। স্বপ্নের মত ইহাও সম্ভবতঃ কোন সুপ্ত আকাঙ্ক্ষা পরিতৃপ্তির পন্থা। ইহা মানসিক বিকারের লক্ষণ। বাস্তবিকপক্ষে উন্মাদ রোগগ্রস্থদের মধ্যে, অমূল প্রত্যক্ষ অস্বাভাবিকভাবে প্রবল।

স্থান বা দেশপ্রত্যক্ষণ (**Perception of Space**)—সমস্ত প্রত্যক্ষণের মধ্যেই স্থান বা দেশ (space) সম্বন্ধে বোধ থাকে। স্থান বা দেশ বলিতে দৈর্ঘ্য, বিস্তার, উচ্চতা, ঘনত্ব, দূরত্ব, আয়তন এই সবই বোঝায়। প্রত্যেক সংবেদনের মধ্যেই সম্ভবতঃ দেশ বা স্থান বোধের বীজ অস্পষ্ট অবস্থায় থাকে। আমরা দেখিয়াছি, কোন জিনিষ যখন স্পর্শ করি, তখনই দ্রব্যের বিভিন্ন অংশ ত্বকের খুব নিকট কয়েকটি স্থানের বিশেষ বোধের (local signs) মধ্য দিয়া, বস্তুটি কতকটা জায়গা জুড়িয়া আছে (extensity), এই অস্পষ্ট বোধ জাগায়। পুনঃ পুনঃ অভিজ্ঞতার ফলে, এবং বিশেষ করিয়া বিভিন্ন ইন্দ্রিয়ের সহযোগিতায়, এ বোধ ক্রমশঃ স্পষ্ট হইয়া ওঠে। স্থান বা দেশ বোধ জাগ্রত করিবার পক্ষে, চক্ষু ও ত্বক্ সকলের চেয়ে বেশী সহায়ক।

দেশ বা স্থানের ধারণার উৎপত্তি সম্বন্ধে বিভিন্ন দার্শনিক তত্ত্বের মধ্যে প্রবেশ না করিয়া, আমরা জেমস্, ষ্টাউট্ ও ওয়ার্ডের অনুসরণ করিয়া বলিব, যে সংবেদনের প্রাথমিক বিস্তারবোধই (extensity) ক্রমশঃ অভিজ্ঞতার ফলে, দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, বিস্তার, দূরত্ব ইত্যাদি সুস্পষ্ট বোধে পরিণত হয়। ইহা মানুষের মনের ধর্ম যে, কোন দ্রব্য বা ঘটনার বোধ হইতে হইলে, স্থানে বা দেশে না সাজাইয়া নিয়া, ব্যক্তি তাহার তাৎপর্যবোধ করিতে পারে না। এই অর্থে ইহা প্রাক্-অভিজ্ঞতা ভিত্তিক ব্যক্তিমনের একটি রূপ (a priori subjective form)। কিন্তু ইহার সুস্পষ্ট বিকাশ অভিজ্ঞতা-সাপেক্ষ (a posteriori)।

ত্বক্ বা স্পর্শের সাহায্যে বিস্তারের ধারণা কি করিয়া ক্রমে ক্রমে সুস্পষ্টতা লাভ করে তাহা দেখা যাক্।

একটি অন্ধ ব্যক্তি কোন বাধার (একটি টেবিলের) সম্মুখে দাঁড়াইয়া, কি করিয়া, স্পর্শ দ্বারা ইহার দৈর্ঘ্য নিরূপণ করে? আমরা একটি অন্ধলোকের উদাহরণ নিয়াছি, কারণ তাহা হইল শুদ্ধমাত্র স্পর্শ দ্বারা দৈর্ঘ্যের ধারণা কি করিয়া বিকাশলাভ করে, তাহা বুঝা সহজ হইবে।

দৈর্ঘ্য বলিতে আমরা বুঝি (১) অনেকগুলি বিন্দুর সহাবস্থান (২) এই বিন্দুগুলির মধ্যে একটি নির্দিষ্ট দিকে একটি নির্দিষ্ট পারস্পরিক সম্বন্ধ আছে, অর্থাৎ বিন্দুগুলি একই দিকে, নির্দিষ্ট দূরত্বে, একটির পর একটি সাজানো আছে।

অন্ধ মানুষটি দ্রব্যটির অবস্থানের পরিবর্তন না ঘটাইয়া, টেবিলের উপর একখানা হাত শান্তভাবে রাখিলে (passive touch), সে তাহার ত্বকের বিভিন্ন বিন্দুতে টেবিলের একটি ধারের অনেকগুলি বিন্দুর স্পর্শলাভ করিবে ; ইহাতে সে বুঝিতে পারিবে, যে এই অনেকগুলি বিন্দু, একই সময়ে একত্র অবস্থান করিতেছে। এবার যদি সে টেবিলের ধারে ধারে হাত বুলাইয়া যায় (active touch), তাহা হইলে সে বুঝিতে পারিবে যে, বিন্দুগুলি একই দিকে (বামে বা ডাইনে) একটির পর একটি সাজানো আছে, এবং ক, খ, গ, ঘ, ঙ বিন্দুর পরস্পরের মধ্যে একটি নির্দিষ্ট দূরত্বের সম্বন্ধ রহিয়াছে। বারে বারে, একই দিকে, টেবিলের ধারে ধারে হাত বুলাইলে, সে বুঝিতে পারিবে যে, টেবিলের ধারটি ক বিন্দুতে সুরু হইয়াছে এবং ঙ বিন্দুতে গিয়া শেষ হইয়াছে। এবং যত বারই হাত বুলাইবে যে বোধ করিবে যে, ক হইতে ঙ পর্যন্ত অবিচ্ছিন্ন ক্রম রহিয়াছে ক, খ, গ, ঘ, ঙ। বিপরীত দিকে হাত বুলাইলে, সে স্পর্শ দ্বারা বোধ করিবে যে, বিন্দুগুলির ক্রম এবার সম্পূর্ণ বিপরীত ঙ, ঘ, গ, খ ও ক। ইহা হইতে তাহার নিশ্চিত বিশ্বাস জন্মিবে যে, এখানে বহু বিন্দু এক সঙ্গে একই রেখায়, অবিচ্ছিন্নভাবে অবস্থান করিতেছে, এবং এই বিন্দুগুলি একই দিকে, নির্দিষ্ট দূরত্ব পরে পরে, একটি সুনির্দিষ্ট ক্রমে সাজানো আছে। এবং হাতটিকে যদি সে মাপকাঠি হিসাবে ব্যবহার করে, তবে সে দেখিবে, ক হইতে ঙ বিন্দুতে পৌঁছিতে, পাঁচবার হাতটিকে টেবিলের ধারে ধারে রাখিতে হইবে, অর্থাৎ তাহার এবার সুস্পষ্ট বোধ জন্মিবে যে, টেবিলের দৈর্ঘ্য পাঁচ হাত। ঠিক একইভাবে, টেবিলটির প্রস্থ, উচ্চতা, আয়তনও সে নিষ্ক্রিয় ও সক্রিয় স্পর্শদ্বারা সঠিকভাবে জানিতে পারিবে।

বস্তুর আয়তন (দ্রব্যটি বড় না ছোট), সক্রিয় স্পর্শকালে কতটা পরিমাণ পেশী সঞ্চালন প্রয়োজন হয়, তাহা দ্বারা বোঝা যায়। যদি টেবিলের চারিধারে হাত ফেলিয়া আসিতে ২০ বার হাতটিকে মাপকাঠি হিসাবে ব্যবহার করিতে হয়, তাহা হইলে যে টেবিলটির চারিধার ঘুরিয়া আসিতে ১৬ বার হাতটিকে মাপকাঠি হিসাবে ব্যবহার করিতে হয়, তাহা অপেক্ষা প্রথম টেবিলটি (অন্য সমস্ত অবস্থা এক থাকিলে) আয়তনে বড়, তাহা বোঝা যায়। বস্তুর আকৃতি

নিরূপিত হয়, স্পর্শ ও পেশী সঞ্চালনের প্রকৃতি বা গুণ (Quality) এর বিভিন্নতা দ্বারা। একটি গোল জিনিষের চারিপার্শ্বে আঙ্গুল বুলাইয়া আনিতে, যে প্রকারের পেশীক্রিয়া ও স্পর্শের প্রয়োজন হয়, সেই আয়তনের ত্রিভুজাকৃতি দ্রব্যের চারিদিকে আঙ্গুল বুলাইয়া আনিতে, পেশীক্রিয়ার প্রকৃতি ভিন্ন প্রকারের হয়। দ্রব্যটি ছোট হইলে, হাতের মুঠার মধ্যে ধরিয়া নিষ্ক্রিয় স্পর্শ দ্বারাই ইহার আয়তন ও আকৃতি অনেকটা বোঝা যায়। কিন্তু সক্রিয় স্পর্শ দ্বারা বোধটি সুস্পষ্টতর হয়, এবং দ্রব্যটি বড হইলে, নিষ্প্রিয় ও সক্রিয় স্পর্শ এ দুইয়েরই সহযোগিতা অত্যাবশ্যক।

চক্ষু দ্বারা স্থান বা দেশ-বোধ (Visual perception of space)— শুধু মাত্র স্পর্শ দ্বারা যেমন বস্তুর দৈর্ঘ্য, বিস্তার, আয়তন, আকৃতি ইত্যাদি জানা যায়, তেমনি দৃষ্টি দ্বারাও একইভাবে এই বোধ বিকাশলাভ করিতে পারে। এখানেও নিষ্ক্রিয় ও সক্রিয় দৃষ্টির (passive and active vision) সহযোগিতা প্রয়োজন।

এবার নেওয়া যাক্ উদাহরণ, এক চক্ষুষ্মান্ লোকের। সে টেবিলের সামনে দাঁড়াইয়া আছে, কিন্তু টেবিলটিকে স্পর্শ করিতেছে না। সে দৃষ্টি দ্বারা টেবিলের দৈর্ঘ্য নিরূপণ করে কিরূপে? সে ঘাড না নাড়াইয়া, বা চক্ষু না নডাইয়া, টেবিলের ধারটির দিকে চাহিল। তাহার অক্ষিপট একটি বিস্তৃত তল (surface)। তাহার বিভিন্ন অংশে টেবিলের বিভিন্ন বিন্দুর ছায়া যুগপৎ পডিবে, এ ছায়ার সবগুলি সমান স্পষ্ট নয়, তাহাদের মধ্যে স্থানীয় চিহ্ন ভেদ (difference in local signs) আছে। কিন্তু তাহা হইলেও এক নজরে টেবিলের ধারের যে যে বিন্দুগুলি অক্ষিপটে প্রতিফলিত হইয়াছে, তাহারা একই মুহূর্তে সহ-অবস্থান করিতেছে, এ বোধ অনিবার্য। এবার ঘাড ফিরাইলে, সে লোকটি টেবিলের ধারের আরো কতগুলি বিন্দুকে একই মুহূর্তে দেখিতে পারিবে। এ রকম করিয়া বারে বারে অক্ষিগোলক সঞ্চালন করিলে, সে বুঝিতে পারিবে যে, টেবিলের ধারের ক, খ, গ, ঘ, ঙ বিন্দুগুলি একটির পর একটি, নির্দিষ্ট ক্রমে সাজানো, বিন্দুগুলির মধ্যে নির্দিষ্ট দূরত্ব রহিয়াছে, এবং এক দিকে (direction) একটির পর একটি অবস্থান করিতেছে। ঘাড় ও চোখের পেশীগুলির সঞ্চালন দ্বারা, বারে বারে, টেবিলের ধারে এদিক হইতে ওদিক, আবার ওদিক হইতে এদিক চোখ বুলাইয়া এবং চোখের আন্দাজে একটি মাপকাঠি ব্যবহার করিয়া, লোকটি বুঝিতে পারিবে, টেবিলটি মোটামুটি পাঁচ হাত লম্বা।

দৃষ্টির সাহায্যে দ্রব্যের প্রস্থ, উচ্চতাও একই ভাবে নির্ধারিত হয়। দ্রব্যের আয়তন (dimension) নির্ধারিত হয়, একটি দ্রব্যের চারিধারে চোখ বুলাইয়া আনিতে যে পরিমাণ পেশী সঞ্চালন প্রয়োজন নয়, তাহা দ্বারা। (অন্য সব অবস্থা এক থাকিলে) যেখানে পেশী সঞ্চালনজনিত শ্রম বেশী, সেখানে দ্রব্যটি আয়তনে বড, আর আপেক্ষিকভাবে শ্রম যেখানে কম, সেখানে দ্রব্যটি আয়তনে ক্ষুদ্রতর।

দ্রব্যের আকৃতি (shape) পেশী সঞ্চালনের প্রকৃতির ভিন্নতা দ্বারা সূচিত হয়। একটি চতুষ্কোণ প্রকোষ্ঠের চারিদিক ঘুরিয়া আসিতে অক্ষিগোলকের পেশীর সঞ্চালন যে প্রকারের হইবে, ঘরটি আটকোণা হইলে, চোখ ঘুরানোর ধরনটা বিভিন্ন রকমের হইবে।

স্পর্শ ও পেশীসঞ্চালন দ্বারা দ্রব্যের ঘনত্ববোধ—(**Tactual perception of solidity**)—একটি ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ও বিস্তার আছে। তাহা একটি তল (surface)। স্পর্শ ও পেশী সঞ্চালন দ্বারা (Kinaesthesis) দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের বোধকে সমন্বয় করিয়া লইলেই, তলের বোধ জন্মিবে। এখানেও পূর্বের মত নিষ্ক্রিয় স্পর্শ ও সক্রিয় স্পর্শের সহযোগিতা প্রয়োজন। চোখ ব্যবহারের দ্বারা, অনুরূপভাবেই তলের বোধ বিকশিত হয়।

ঘন বস্তুর (solids) দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, উচ্চতা এই তিনটি মাত্রা (dimension) থাকে, এবং তাহাতে থাকে ছয়টি তল (surfaces)। ছোট জিনিষ হইলে হাতের মুঠার মধ্যে ধরিয়া, তাহাদের সবগুলি তলই স্পর্শ দ্বারা বোধ করা যায়। তবে সক্রিয় স্পর্শ দ্বারা, ছয়টি তল প্রথম পৃথক করিয়া, এবং পরে একত্র করিয়া অনুসন্ধান করিলে, ঘনত্ববোধ স্পষ্ট ও নির্ভুল হয়।

স্পর্শ ও দৃষ্টি দ্বারা বস্তুর অবস্থান নির্দেশ (Localisation of objects through touch and vision)—যখন কোন দ্রব্যকে জানি, তখন তার অবস্থানও বোধ করি। অবস্থান মানে হইল, দ্রব্যটি আমার কোন দিকে, এবং কতদূরে (direction & distance) আছে। ইহা সক্রিয় স্পর্শ, পেশী-সঞ্চালন ও সক্রিয় দৃষ্টি দ্বারা জানি। দ্রব্যটি বাঁ দিকে হইলে, চক্ষু বা ঘাড় এক-ভাবে ঘুরাই, ডানে হইলে, বিপরীত দিকে ঘুরাই। উপরে হইলে, ঘাড় চিৎ করিয়া বা অক্ষিগোলক উপর দিকে সঞ্চালন করিয়া দেখি ; নীচের দিকে হইলে, বিপরীত। ডালের উপরের পেয়ারাটি পাড়িতে হাত উপরের দিকে বাড়াই ; মেঝ হইতে বইটি তুলিতে, উপর হইয়া মাথা নীচু করিয়া, হাত নীচে বাড়াই। দিক্ বোধ তাই নির্ভর করে, পেশী ইত্যাদি সঞ্চালনের প্রকৃতি

দ্বারা। আর দূরত্ব বোঝা যায়, পেশী-ক্রিয়াজনিত শ্রমের পরিমাণ দ্বারা। বেশী উঁচু বা বেশী নীচুতে কোন দ্রব্য স্পর্শ করিতে হইলে, পরিশ্রম বেশী হয়; এবং উল্টাইয়া তাই বলা চলে (অন্য সব অবস্থা এক থাকিলে), কোন জিনিষ হাত বাড়াইয়া ধরিতে যদি পরিশ্রম বেশী হয়, তবে তাহা দূরে ; পরিশ্রম কম হইলে তাহা কাছে। যদি হাতের নাগালের বাহিরে হয়, তবে সে জিনিষটির কাছ পর্যন্ত হাঁটিয়া গিয়া তাহা ছুঁইতে, পা এবং অন্যান্য অঙ্গের পেশীর পরিশ্রম যতটা হয়, তাহা দিয়া মাপ করি তাহার দূরত্বের। পাটিকে মাপকাঠি করিলে, পর পর পা কতবার ফেলিলে জিনিষটির কাছে পোঁছা যায়, তাহা দিয়া বলি, "অত ফুট দূরে।"

আবার দেহের ত্বকের উপরও স্থান নির্দেশ (intra-organic localisation) করা হয়। কপালের উপর মাছি বসিলে, বা হাঁটুর কাছে ফোঁড়া হইলে, ঠিকই স্থান নির্দেশ করিতে পারি। কারণ ত্বকের প্রত্যেক অংশেরই নিজস্ব স্থানীয় চিহ্ন (local sign) পৃথক পৃথক। নাকের উপরে মাছি বসিলে, কখনই হাতটা পিঠের দিকে যায় না। হাঁটুর ফোঁড়ার ব্যথায়, মলম হাতে মাখাই না।

দৃষ্টি দ্বারা দূরত্ব কি ভাবে বোঝা যায়? (Visual perception of distance)—চক্ষু তো দূরের দ্রব্য পর্যন্ত ছুটিয়া যাইতে পারে না, দ্রব্যকে সাক্ষাৎভাবে স্পর্শও করিতে পারে না। তাহা হইলে চক্ষুর সাহায্যে আমরা দূরত্ব পরিমাপ করি, কি করিয়া? বিশপ্ বার্কলে এজন্য এই মতবাদ প্রচার করিয়াছিলেন যে, চোখের পক্ষে দূরত্ববোধ প্রত্যক্ষ ব্যাপার নয়, ইহা অনুমান সাপেক্ষ। যখন কোন দ্রব্যের দূরত্ব সক্রিয় স্পর্শ এবং পেশীসঞ্চালনের সাহায্যে প্রত্যক্ষ করি, তখন সঙ্গে সঙ্গে চোখও ব্যবহার করি। ইহা একবার নয়, বহুবার ঘটে। সুতরাং চোখও দূরত্ব বোধ আয়ত্ত করে (acquired perception)। চক্ষু কতগুলি চিহ্নকে দূরত্বজ্ঞাপক বলিয়া বুঝিতে শিখে। এই বোধ অতীত অভিজ্ঞতা-নির্ভর, এবং দ্রুত অনুচ্চার অনুমানসাপেক্ষ। ষ্টাউট্ বলিতেছেন, "প্রথমতঃ, চক্ষু দ্বারা স্থানের বোধের উপযুক্ত ব্যাখ্যা, স্পর্শ দ্বারা বস্তুটিকে নাড়িয়া চাড়িয়া দেখিবার সাথে যুক্ত না করিয়া সম্ভব নয়। বস্তুর (দৈর্ঘ্য, দূরত্ব ইত্যাদি) স্থান বোধের পশ্চাতে, সর্বদাই কোন না কোন নির্দিষ্ট ফললাভের আকাঙ্ক্ষা (practical interest) বর্তমান থাকে। প্রত্যক্ষের বিষয় সর্বদাই হইতেছে, বাস্তব দৈর্ঘ্য, আকৃতি, আয়তন ইত্যাদি; এবং এ গুণগুলি সোজাসুজিভাবে স্পর্শের মধ্য দিয়া যেমন ভাবে পাওয়া যাইতে পারে, দৃষ্টি দ্বারা তেমন ভাবে পাওয়া সম্ভব নয়। দৃষ্টির বেলাতে দ্রব্যের যে

ছবি অক্ষিপটে প্রতিফলিত হয়, তাহার আকার আয়তন ইত্যাদি অনেক সময় পরিবর্তন ঘটে। কিন্তু তাহাতে দ্রব্যের কোন বাস্তব পরিবর্তন বুঝায় না, এই পরিবর্তন দ্রষ্টার অবস্থান বা বস্তুর সম্বন্ধে দর্শকের চক্ষুর অবস্থানের বিভিন্নতা (variation in the position of the body or eyes of the observer) সূচনা করে।

দ্বিতীয়ত, চক্ষুর ঘনত্ব বা দূরত্ব বোধের এমন কতগুলি উপায় আছে (যেমন, কতগুলি চিহ্নের সাহায্যে), যাহা স্পর্শ বা পেশী সঞ্চালন বোধের বেলায় ব্যবহার করা চলে না, ইহার কারণ, দৃষ্ট বস্তু, দূর হইতেই চক্ষুকে উত্তেজিত করিতে পারে।[১৯]

চক্ষুদ্বারা দূরত্ববোধ-বিধায়ক চিহ্নসমূহ (**Visual signs of distance**)—

(১) একই দ্রব্য দূরে থাকিলে ছোট দেখায়; দূর হইতে কোন ষ্টীমারকে এক ক্ষুদ্র বিন্দুর মত দেখায়, কাছে আসিলে তাহা প্রকাণ্ড দেখায়। বাস্তবিকপক্ষে অক্ষিপটে দূর জিনিষের ছায়া, কাছের জিনিষের ছায়ার চেয়ে ক্ষুদ্রতর। কাজেই অন্য সব অবস্থা অপরিবর্তিত থাকিলে, চোখে প্রতিফলিত ছবির ক্ষুদ্রাকৃতি, দ্রব্যের দূরত্ব বোঝায়। এ চিহ্ন ব্যবহার করিয়াই, শিশুকে আমরা দ্রব্যের দূরত্ব অনুমান করিতে শিক্ষা দিই, এবং ছবি আঁকার বেলায়ও এ কথাটি আমরা মনে রাখি, এবং শিশুকে মনে রাখিতে বলি। জ্যাঙ্গুইল্ এবং মান্ ইহার একটি অন্যদিকে দৃষ্টি আকর্ষণ করিয়াছেন—তাহা হইল এই যে, অক্ষিপটে বস্তুর ছবির এরকম হ্রাসবৃদ্ধি (apparent variation in the size of the visual image) সত্ত্বেও, আমরা বিশ্বাস করি যে, বস্তুর প্রকৃত আয়তনের (real dimension) কোন হ্রাসবৃদ্ধি হয় নাই। দ্রষ্টার অবস্থান ও দৃষ্টিকোণের পার্থক্যের জন্য দ্রব্যের আকৃতিও বিভিন্ন বলিয়া প্রতিভাত হয়, যেমন একটি গোলাকৃতি জিনিষ সোজাসুজি উপরদিক হইতে গোল দেখাইলেও, দূর হইতে এবং একপাশ হইতে ডিম্বাকৃতি দেখায়। তথাপি দর্শক এ ভুল করে না যে দ্রব্যটির বাস্তবিক আকৃতির পরিবর্তন ঘটিয়াছে। দর্শক এই পরিবর্তনকে উপেক্ষা করিয়া, দ্রব্যটির একটি নির্দিষ্ট আয়তন ও আকৃতি আছে, তাহা দৃঢ় ভাবে বিশ্বাস করে। ইহাকে মান্ 'perceptual constancy' বলিয়াছেন।[২০] ইহা হইতে বুঝা যায়, যে সত্য

১৯। Stout—Manual of Psychology, P. 478

২০। Munn—Psychology, ~~P. 328~~

প্রত্যক্ষণ, অভ্যাসের উপর এবং অতীত অভিজ্ঞতার উপর নির্ভর করে। এই জন্যই এ্যাঞ্জেল (Angell) বলিয়াছেন যে "a fully developed perception is simply a kind of habit।"[২১] নূতন অভিজ্ঞতাকে পুরাতন অভিজ্ঞতার নিরিখেই ব্যক্তি যাচাই করে, এবং প্রত্যেক নূতন প্রত্যক্ষণের বেলাতেই নূতন ও পুরাতন অভিজ্ঞতার সমন্বয় ঘটে, কাজেই Angell ঠিকই বলিয়াছেন যে, 'a perception is a synthetic experience, and the combination of the new and the old is the essential part of the synthesis.'[২২]

আমরা আলোচনার ধারা হইতে কিছুটা দূরে সরিয়া আসিয়াছি। আমরা আলোচনা করিতেছিলাম, কি চিহ্ন দ্বারা চোখ দ্রব্যের দূরত্ব অনুমান করে? প্রথম চিহ্নটি হইল, দ্রব্যের যে ছবি অক্ষিপটে প্রতিফলিত হয়, তাহার আয়তনের পরিবর্তন। এবার অন্য চিহ্নগুলি আলোচনা করা যাক্।

(২) দূরের দ্রব্য অস্পষ্ট দেখায়, কাছের জিনিষ স্পষ্ট দেখায়। দূর হইতে দ্রব্যের রূপরেখাটি তত তীক্ষ্ণ (sharp outline) বোধ হয় না। সেই দ্রব্যই কাছে আসিলে রূপরেখাটি তীক্ষ্ণতা লাভ করে। দূর হইতে দ্রব্যের বিভিন্ন অংশের মধ্যে সম্বন্ধ পরিষ্কার চোখে পড়ে না। নিকট হইতে দ্রব্যের রূপরেখাটিই শুধু স্পষ্ট হয় না, তাহার সমস্ত অংশগুলি এবং তাহাদের সম্বন্ধ পরিষ্কার চোখে দেখা যায়। কাজেই অন্য সমস্ত অবস্থা এক থাকিলে, একটি দ্রব্যের ছবিটি যখন সুস্পষ্ট, তখন বুঝি জিনিষটি কাছে। মীরা অরোবার সালোয়ার কমিজের ছিটটার প্যাটার্ন স্পষ্ট দেখিতেছিনা, ওর গলায় ঝুলানো ষ্টেথিস্কোপটিও ভাল দেখা যাইতেছে না, কাজেই বুঝি শ্রীমতী এখনও কিছুটা দূরে আছে। কাছে আসিলে তাহার ছিটের জামা কাপড়ে ফুলের ডিজাইন স্পষ্টই দেখিতে পাই। দেখি ওর ষ্টেথিস্কোপের মুখের ষ্টেন্‌লেস্ ষ্টীলের ঢাকনাটি, ওর কানের দুলের মুক্তাগুলি, এমনকি গালের ছোট তিলটিও।

(৩) দূরের জিনিষের কখনো কখনো রংয়ের পরিবর্তন হয়—ইহাও দূরত্বজ্ঞাপক চিহ্ন।—কাছে নন্দনপাহাড় রুক্ষ ধূসর, মাঝে মাঝে গাছপাতার সবুজ ছোপ। কিন্তু চার মাইল দূর মতিনগর হইতে, এই পাহাড়কে দেখায় ঘননীল। তখন বুঝি পাহাড় অনেক দূরে।

২১। Zangwill—An Introduction to Modern Psychology, P. 29

২২। Angell—Psychology, P. 157

(৪) আলোছায়ার পার্থক্যও দূরত্ব জ্ঞাপন করে। পাহাড়ের যে অংশটা কাছে, তাহা অপেক্ষাকৃত আলোকিত, আর যে অংশ দৃষ্টি হইতে দূরে তাহা অন্ধকার। এই আলোছায়ার পার্থক্য দ্বারা শিল্পী কাছের ও দূরের পার্থক্য বোঝান। ইহা একটি সুপরিচিত কৌশল, এই দুইটি চিহ্নকে areial perspective বলে।

(৫) দুটি সমান্তরাল রেখা দূর দিগন্তে গিয়া ক্রমশঃ মিলিয়া যায় বলিয়া বোধ হয়, যদিও বাস্তবিক পক্ষে তাহা অসম্ভব। ইহাও দূরত্ব জ্ঞাপক একটি সুপরিচিত চিহ্ন, যাহা শিল্পীরা প্রায়শঃই ব্যবহার করিয়া থাকেন।

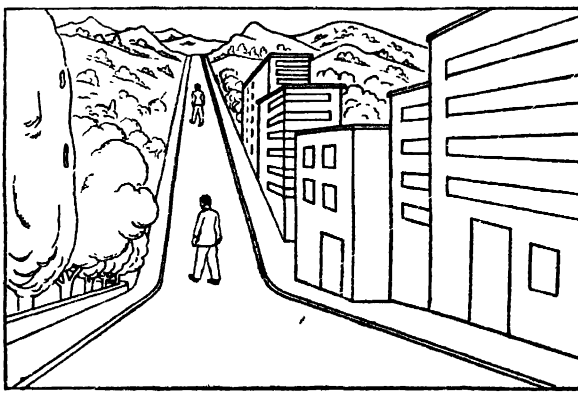


Fig. 40. Geometrical perspective., after Woodworth & Marquis. Psychology—Fig. 105 P. 449.

(৬) নিকটের দ্রব্যের উপর দৃষ্টি নিবদ্ধ করিতে, চোখের ভিতরের উভয়দিকে উত্তল লেন্সের দুই মাথায় চাপ দিয়া, লেন্সের উত্তলতা (convexity) বাড়াইতে হয়। এজন্য লেন্স-সংলগ্ন সিলিয়ারী পেশীগুলির সক্রিয়তা প্রয়োজন। কিন্তু দূরের জিনিষের দিকে তাকাইবার সময় লেন্সের উত্তলতা বাড়াইতে হয় না, কাজেই সিলিয়ারী পেশীর কোন পরিশ্রম হয় না।

(৭) কোন চলন্ত যান হইতে বাহিরের দিকে তাকাইলে, সামনের জিনিষগুলি দ্রুতবেগে বিপরীত দিকে সরিয়া যায়, কিন্তু যে জিনিষ যত দূরে, তাহা তত কম দ্রুতবেগে অর্থাৎ ধীরে ধীরে সরিয়া যায়। ইহাকে বলে Parallax।* ইহাও দৃষ্টিদ্বারা দূরত্ব বোধের একটি চিহ্ন। এই চিহ্নগুলি এক

*Parallax : One of the conditions upon which the perception of relative distance depends, when movement at right angles to the line of vision alters the relative position of two unequally distant objects.
Drever—Dictionary of Psychology, P. 197.

চোখ বা দুই চোখ দিয়া (monocular and binocular vision) যখন দেখি, দুই ক্ষেত্রেই সমান প্রযোজ্য।

কিন্তু কতকগুলি চিহ্ন আছে যেগুলি কেবলমাত্র যখন দুই চোখ ব্যবহার করা যায়, তখনি কাজে লাগে। নীচে সেই চিহ্নগুলি সম্পর্কে আলোচনা করা যাক্।

(ক) দুই চোখ যখন একই দ্রব্যের দিকে ফেরানো যায়, তখন অক্ষিগোলক দুটিকে সেই একই দ্রব্যের দিকে নিবদ্ধ করিতে অক্ষিগোলক সংলগ্ন পেশীগুলি সংকুচিত বা প্রসারিত করিতে হয়। দ্রব্যটি কাছে হইলে পেশীর পরিশ্রম বেশী হয়, দূরে হইলে পরিশ্রম কম হয়। দুই অক্ষিপটের পীতবিন্দুতে (Yellow spot) দ্রব্যটির স্পষ্ট ছবি ফুটিলে, তবেই দ্রব্যটি আমরা পরিষ্কার দেখিতে পাই। কিন্তু দুটি অক্ষিগোলকই ঠিক ঠিক ভাবে দ্রব্যটির দিকে নিবদ্ধ হইলে, (convergence of the eyeballs on the object) তবেই দুই চোখের পীতবিন্দুতে দুইটি ছবি এক হইয়া স্পষ্ট ছবি ফোটে, এবং দূরত্বের ধারণাও জন্মে। একটি অক্ষিগোলককে একটি আঙুল দিয়া টিপিয়া, কোন দ্রব্যের দিকে তাকাইলে একই দ্রব্যের, দুটি ভিন্ন ভিন্ন ছবি, দুই চোখে দেখি।

(খ) দুটি চোখে যে দুটি ছবি ফুটে, তাহাদের মধ্যে সামান্য পার্থক্য আছে। কিন্তু অভ্যাস দ্বারা, এবং স্পর্শের সহায়তায়, আমরা দুটি ছবিকে এক করিয়া দেখি। যত দূরে দ্রব্যটি থাকে, ততই তাহাদের মধ্যে পার্থক্য কমে, এবং নিকট হইতে দেখিলে, দুটি চোখের ছবিতে পার্থক্য বেশী হয়। এবং পার্থক্য সত্ত্বেও দুটি ছবিকে এক করিয়া দেখিতে যে মানসিক পরিশ্রম, তাহা দূরত্ব বোধের একটি চিহ্ন।

চক্ষুর দ্বারা ঘনত্ব বোধ (Visual perception of solidity)—স্পর্শের সঙ্গে নিকট সহযোগিতা ও অভ্যাসের দ্বারাই চোখের পক্ষে ঘনত্ববোধ সফল ও সুস্পষ্ট হয়, এবং দূরত্ববোধের অনেকগুলি চিহ্নই ঘনত্ব বোধের ও চিহ্ন বাস্তবিকপক্ষে ঘন দ্রব্যের (solids) বিভিন্নতল দ্রষ্টার নিকট হইতে বিভিন্ন দূরত্বে থাকে। কাজেই ঘনত্ববোধ ও দূরত্ববোধ বাস্তবিকপক্ষে ঘনিষ্ঠ-সম্বন্ধ যুক্ত।

এখানেও দুই অক্ষিপটের পীতবিন্দুতে দুটি ছবির ভিন্নতা সত্ত্বেও তাহাদের এক করিয়া দেখার চেষ্টাতে, দূরত্ব ও ঘনত্ববোধ স্পষ্টতা লাভ করে। Stereosope যন্ত্রের সাহায্যে ইহা খুব সহজেই প্রমাণ করা যায়। এ যন্ত্রে দুটি ছবি দুটি চোখের সামনে এমন ভাবে রাখা হয়, যাহাতে দুই চোখে দুইটি ছবি পৃথক দেখা যায়। চোখের সামনে দুটি আতসকাঁচ থাকে, তাহার মধ্য দিয়া ছবিগুলিকে

বড় করিয়া দেখা যায়। ছবি দুটির মধ্যে সামান্য প্রভেদ থাকে (দুটি চোখের মধ্যে যতটা দূরত্ব, দুটি ক্যামেরার লেন্স দুটিকেও ঠিক ততদূর দূরত্বে রাখিয়া একই দৃশ্যের ছবি তোলা হয়)। ছবি দুটি একটি ফ্রেমে চোখের সামনে রাখা হয় এবং এ ফ্রেমটিকে, (অর্থাৎ সঙ্গে সঙ্গে ছবি দুটিকে) সামনে পিছনে আনা যায়। এ রকম ভাবে সামনে পিছনে আনিতে আনিতে, হঠাৎ দুটি ছবি এক হইয়া, ঘনত্ব ও দূরত্বের বোধ নিয়া, জীবন্ত হইয়া, চোখের উপর ফুটিয়া উঠে। ছবি দুটি তো একটি তলে (surface) আঁকা, কিন্তু দুই চোখ ব্যবহারের ফলে, উপরি উক্ত চিহ্নগুলির সক্রিয়তায় ঘনত্ব ও দূরত্ব বিশিষ্ট দ্রব্যের বোধে পরিণত হয়।

আলো ছায়ার বিভিন্নতা, (একটি বৃত্ত অংকন করিয়া এক দিকে একটু অসমান shade দিলেই একটি বল বুঝাইবে) আকৃতি পরিবর্তন (যেমন, সম-চতুষ্কোণ দ্রব্যকে, বরফির মত), সমান্তরলতার পরিবর্তন, কোণের পরিবর্তন (সমকোণকে সূক্ষ্মকোণে) দ্বারা শিল্পীও কাগজের তলে আঁকা ছবিতে



Fig. 41. Visual signs of solidity and relative distance.

ঘনত্বের বোধ সঞ্চার করেন। এই আপাত পরিবর্তনগুলিকে Geometrical Perspective (পরিপ্রেক্ষিত) বলা হয়।[২৩] উপরে দুইটি ছবি দিয়া ইহা

২৩। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 448

বুঝাইতে চেষ্টা করা গেল। এখানে দেখা যাইবে, যে চিহ্নগুলি দূরত্ব বোধ জন্মায়, তাহা ঘনত্ববোধেরও সহায়ক।*

ভার বা ওজন বোধ (Perception of weight)—ভার বোধ, বিশেষ করিয়া স্পর্শ ও পেশী-কণ্ডরা-অস্থিসন্ধি সঞ্চালন দ্বারা সুস্পষ্টভাবে লাভ করা যায়। হাতটি চিৎ করিয়া টেবিলের উপর রাখিয়া, তাহার উপর কোন ভারী দ্রব্য দিলে, ত্বকের উপর যে চাপ পড়ে, তাহাই বস্তুর ভার বা ওজন জ্ঞাপন করে। জিনিষটি বেশী ভারী হইলে, চাপও বেশী হয়। কিন্তু এই Protopathic স্পর্শ দ্বারা যে ভারবোধ জন্মে, তাহা খুব সূক্ষ্ম ও নির্ভুল নয়। কিন্তু কোন জিনিষকে আলগা করিয়া তল হইতে উপরে তুলিতে পেশী-কণ্ডরা-অস্থিসন্ধির সক্রিয় পরিশ্রম দ্বারা এ বোধটি সুস্পষ্ট হয়। অভ্যাস দ্বারা অন্য সব বোধের মত এ বোধও পরিপূর্ণতা লাভ করে। ভার উত্তোলনে স্পর্শ ও পেশী বোধের সঙ্গে সঙ্গে সততই চক্ষুও জিনিষটিকে দেখে, এবং ভারবোধ চক্ষুও আয়ত্ত করিয়া নেয় (acquired perception)। আমরা কোন জিনিষ দেখিয়া বলি, 'এটা বেশ ভারী দেখায়।' অনেক সময় আয়তনের সঙ্গে ভারের নিকট সম্বন্ধ থাকে। অন্য সব অবস্থা এক থাকিলে, আয়তন যত বড় ভারও তত বেশী।

গতিবোধ (Perception of motion)—গতি হইতেছে বস্তুর এক স্থান হইতে অন্য স্থানে গমন। এই বোধ স্পর্শ, এবং পেশী-কণ্ডরা-অস্থিসন্ধির সঞ্চালন দ্বারাও পাওয়া যায় এবং দৃষ্টির সাহায্যেও পাওয়া যায়। গতিশীল বস্তু আঙ্গুল দ্বারা স্পর্শ করিলে আমরা দেখি, দ্রব্যটির বিভিন্ন বিন্দু একটির পর একটি. আঙ্গুলের মাথায় আসিয়া লাগিয়া অপসারিত হইতেছে, যদিও আমরা হাত নাড়াই নাই; অথবা যদি দ্রুত ঘূর্ণ্যমান বস্তু না হয়, তাহা হইলে চলমান দ্রব্যটির উপর হাত রাখিলে, হাতটিও বিনা চেষ্টায় চলিতে আরম্ভ করিবে। সক্রিয় স্পর্শ দ্বারাও আমরা দ্রব্যের গতি বুঝিতে পারি। বিপরীত দিকে হাত চালাইলে আমরা বেশ একটা বাধা বুঝিতে পারি। আমার ইচ্ছা অনিচ্ছার উপর দ্রব্যের অবস্থা পরিবর্তন নির্ভর করিতেছে না, কাজেই, সহজেই বুঝিতে পারি, গতিটা আমার নয়, গতিটা দ্রব্যের। চক্ষু দ্বারাও প্রত্যক্ষভাবে গতি বোধ করিতে পারি। নিষ্ক্রিয় দৃষ্টি দ্বারা দ্রব্যটির দিকে তাকাইলে, দ্রব্যের বিভিন্ন বিন্দুর ছায়া একটির পর একটি অক্ষিপটের

* জেম্‌সের মতে চক্ষুব দ্বাবা দূবত্ব, ঘনত্ব বোধগুলি অনুমান সাপেক্ষ নয়। চোখের এ বোধ প্রত্যক্ষ এবং চোখের দ্বারা এ সম্বন্ধে সূক্ষ্মতর বোধ জন্মে।

পীতবিন্দুতে প্রতিফলিত হইতে থাকে। অথবা সক্রিয় দৃষ্টি দ্বারা দেখি, চলমান দ্রব্যের কোন একটি নির্দিষ্ট বিন্দুকে দৃষ্টির কেন্দ্রস্থলে নিবদ্ধ রাখিতে হইলে,ঘাড় বা চোখ অনবরত ঘুরাইতে হয়। অর্থাৎ ঘাড় ও অক্ষিগোলক সংলগ্ন পেশীর পরিমাণ ও প্রকৃতি দ্বারা, গতির বেগ এবং পথ আমরা বোধ করিতে পারি।

সময় বোধ (Perception of time)—অতীত, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ, মিনিট, ঘণ্টা, সপ্তাহ ইত্যাদি সময়জ্ঞাপক ধারণা। এই ধারণাগুলিকে দুইটি দলে ভাগ করা যায়—পারম্পর্যবোধ (succession) এবং স্থিতিকাল (duration)। এই শুদ্ধ ধারণা (abstract ideas) গুলিতে পৌঁছিতে, বুদ্ধির অনেকটা বিকাশ প্রয়োজন। এবং সমস্ত শুদ্ধ ধারণার মত, এই ধারণাগুলিতে পৌঁছিতেও প্রত্যক্ষ, স্মৃতি, তুলনা, প্রভেদ, বর্জন (elimination of elements which are not common) এবং সামান্য করণ (generalisation) প্রয়োজন। ইহা বিশ্লেষণ ও বিবেচনা-সাপেক্ষ। কিন্তু এই ধারণার প্রত্যক্ষণমূলক ভিত্তি কি?

কোন ঘটনা যখনই আমরা প্রত্যক্ষ করি, তখনই বোধ করি, ইহা কতকটা সময় জুড়িয়া ঘটিতেছে। ইহা হ্রস্ব বা দীর্ঘ হইতে পারে. কিন্তু সর্বদাই আছে সময়-ব্যাপ্তি বা স্থিতিকালবোধ। এ বোধকে Stout নাম দিয়াছেন Protensity। স্থিতিকালের স্পষ্ট ও নির্দিষ্ট ধারণা (যেমন—ঘণ্টা, মিনিট, সপ্তাহ ইত্যাদি) এই প্রত্যক্ষমূলক বোধের উপরই প্রতিষ্ঠিত। বিশ্লেষণ বিচার-বিবেচনা দ্বারা ঘটনার অন্য সমস্ত উপাদানকে বাদ দিয়া, এই সামান্য গুণটিকে আমরা নির্দিষ্ট, নির্ভুল, সর্বত্র সর্ব অবস্থায় ব্যবহার্য, একটি বৈজ্ঞানিক একক দ্বারা পরিমাপ করি, যেমন পাঁচ মিনিট, দুই ঘণ্টা, তিন বৎসর, এক শতাব্দী ইত্যাদি। অবশ্য দীর্ঘতর কালব্যাপ্তি, যেমন—শতাব্দী, আমরা প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতায় বোধ করিতে পারি না। কিন্তু কাছে ঘড়ি না থাকিলেও, পাঁচমিনিট ও আধঘণ্টার তফাৎটা আমাদের বোধের মধ্যে ধরা পড়ে। অবশ্য আমাদের বিভিন্ন মানসিক অবস্থা, আমাদের কালব্যাপ্তি বোধকে প্রতারিত করে,—যেমন আনন্দের দিনে বন্ধুর সঙ্গে সিনেমা দেখার তিন ঘণ্টা যেন মুহূর্তেই শেষ হইয়া যায়; আবার নববিরহীর কাছে স্ত্রীর নিকট হইতে বিচ্ছেদের দুটি দিনও, যেন এক যুগ বলিয়া মনে হয়। বিজ্ঞান তাই ব্যক্তিগত মানসিকতা-ভিত্তিক সময়ের পরিমাপকে বিশ্বাস করে না। সে তাই চিন্তা বিবেচনা করিয়া সময়ের একটি বস্তুগত মাপক স্থির করে, যাহা ঘড়ির দ্বারা নিয়ন্ত্রিত। সময়ের এই ঘটনানিরপেক্ষ মাপ বিশুদ্ধ-ধারণা-নির্ভর (abstract concept)।

অতীত, বর্তমান, ভবিষ্যৎ বোধ—প্রত্যেক অভিজ্ঞতার মধ্যে যেমন কালব্যাপ্তির একটি অস্পষ্ট বোধ থাকে, তেমনি কালপ্রবাহ সম্বন্ধে প্রত্যক্ষ বোধও থাকে। একটি ঘটনার পরে আর একটি ঘটনা যখন ঘটে, তখন দুইটি ঘটনার মধ্যে, বিভিন্নতা সত্ত্বেও একটা পরিবর্তনের যোগসূত্র (experience of transience) আমাদের প্রত্যক্ষণের মধ্যেও বোধ করি। "যখন আমরা অন্ধকারের মধ্যে আছি, তখন হঠাৎ বিজলী বাতির সুইচ টিপিয়া আলো জ্বালিয়া দেই, এ ঘটনার বিবরণ দিতে যদি আমরা বলি, প্রথমে ছিল অন্ধকারের প্রত্যক্ষবোধ, এবং ঠিক তাহারই পরে আসিল আলোর বোধ; তাহা হইলে ঘটনার বিবরণটি অসম্পূর্ণ হইল. ইহার সহিত ইহাও যোগ করিতে হইবে, যে এই দুই বোধের মধ্যে পরিবর্তনটিও অদ্ভুতভাবে আমরা তৎক্ষণাৎ বুঝিতে পারি। যে অনুভূতি আমাদের এ ক্ষেত্রে হয়, তাহা শুধুমাত্র প্রথমে অন্ধকার এবং তাহার পরেই আলোর অনুভূতি নয়, ইহা হইল অন্ধকার আলোতে পরিবর্তিত হইল, সেই অনুভূতি।"[২৪]

পরিবর্তনের এই প্রত্যক্ষবোধই আমাদের অতীত-বর্তমান-ভবিষ্যৎ এই সুস্পষ্ট কালবিভাগের মূল। এই বিভাগের মধ্যবিন্দু হইল বর্তমান। অতীত ও ভবিষ্যৎ আপেক্ষিক। বর্তমানের তুলনায়ই, কোন কাল অতীত বা ভবিষ্যৎ। কিন্তু বর্তমানও তো একটি স্থির বিন্দু নয়। কালপ্রবাহ তো কোথায়ও স্থির হইয়া নাই, ইহার মন্ত্র হইল 'চরৈবেতি'। এই মুহূর্তকেই যদি বর্তমান বলি, তবে একটি কথা লিখিতে লিখিতেই, তাহা অতীতে মিলাইয়া গিয়াছে। এবং পূর্বমুহূর্তেও যাহা ছিল ভবিষ্যৎ, তাহা বর্তমানে ক্ষণকাল পদক্ষেপ করিয়াই অতীতে মিলাইয়া গেল। সুতরাং, শুদ্ধ ধারণার দিক হইতে বর্তমান হইতেছে অতীত ও ভবিষ্যতের সীমাজ্ঞাপক কাল্পনিক একটি সদাসঞ্চরমান জ্যামিতিক রেখা। উইলিয়ম জেমস্ এই কাল্পনিক বর্তমানকে বলিয়াছেন আমাদের উপনিষদের ভাষায়, 'ক্ষুরস্য ধারা' (knife-edge)। কিন্তু আমাদের বর্তমানের বোধ বিস্তারহীন জ্যামিতিক রেখা নয়,—"সংক্ষেপতঃ, যে বর্তমানকে আমরা প্রত্যক্ষ করি, তাহা 'ক্ষুরস্য ধারা' নয়, তাহা যেন ঘোড়ার পিঠে বসিবার স্যাড্‌ল, যাহার সামনে পিছনে নিজস্ব কিছু বিস্তার আছে, যেখান হইতে সময়ের সামনে ও পিছনের দিকে আমরা তাকাইতে পারি। কাজেই কালের প্রত্যক্ষবোধের যে একক, তাহার কিছু বিস্তার আছে, জাহাজের সামনে ও পিছনের মত, ইহার এক মুখ ভবিষ্যতের

২৪। Stout—Manual of Psychology, Pp. 496-97

দিকে, এবং আর এক মুখ অতীতের দিকে "In short, the practically cognised present is no knife-edge, but a saddleback, with a breadth of its own, and from which we look in two directions in time. The unit of composition of our perception of time is a duration with a bow and a stern, as it were, a rear-ward and a forward-looking end।"[২৫] বাস্তবিক প্রত্যক্ষ বোধের এই বর্তমানকে জেম্‌স্ বলিয়াছেন 'specious present.

"অতীত ও ভবিষ্যতের বোধ প্রত্যক্ষণের স্তরে অত্যন্ত প্রাথমিক। কিন্তু এই স্তরেও 'এখনও নয়' এবং 'আহা নেই' ('not yet' consciousness and a "no more" consciousness) বোধ থাকে। মনোযোগে প্রতীক্ষার ভাবের মধ্যেই, যাহা আসিতেছে তাহার জন্য প্রস্তুতির মধ্যেই. 'এখনও নয়', বোধটি জড়িত থাকে। এই 'এখনও নয়' বোধটি তীব্র হয়. যখন ইচ্ছা বা ক্রিয়া বাধাপ্রাপ্ত বা বিলম্বিত হয়, যেমন ক্ষুধার্ত কুকুর যে হাড়টির জন্য লালায়িত হইয়া আছে কিন্তু যাহা এখনও পায় নাই. সেখানে এই 'এখনও নয়' ভাবটি তীব্র। এখানে যে বর্তমান শুধু দীর্ঘায়িত হইতেছে তাহা নয়, বর্তমান ও অনাগত ভবিষ্যতের প্রভেদ বোধও তীক্ষ্ণ হয়। 'আহা নেই' এই বোধটি খুব স্পষ্টভাবে বোধের মধ্যে প্রকাশ পায়, যদি তৃপ্তিদায়ক ইচ্ছা বা ক্রিয়ার বস্তু হঠাৎ অপসারিত হইয়া, নৈরাশ্য জন্মায়। উপকথার কুকুরটি যে হাড়টি চিবাইতেছিল, তাহার প্রতিবিম্ব জলে দেখিয়া, তাহা ফেলিয়া দিলে পর. তাহার মনে 'আহা, আর নেই' বোধটি নিশ্চয়ই খুব তীব্র হইয়াছিল।"[২৬]

শিশুর মনের মধ্যে কল্প সৃষ্টির (imagination) ক্ষমতা প্রবল হইলে কালের এই প্রভেদবোধ সুস্পষ্টভাবে জন্মে। সালী (Sully) একটি উদাহরণ দিয়া, 'আহা, নেই' বোধের বিকাশ শিশুর মনে কি ভাবে হয়. তাহা বুঝাইয়াছেন, "একটি শিশু একটি মনোহর দ্রব্য প্রকাশ্যভাবে দেখিতেছে.—ধরা যাক্, সে তাহার নার্সারীর দেয়ালে রৌদ্র রশ্মির খেলা দেখিতেছে। হঠাৎ মেঘ আসিয়া রৌদ্রকে ঢাকিয়া দিল, এবং সোনালী আলোর মনোমুগ্ধকর নৃত্যলীলার অবসান ঘটিল। কিছুক্ষণ আগে যেখানে ছিল সোনার আলোর উজ্জ্বল ঐশ্বর্য, সেখানে দেখা দিল, নিতান্ত সাধারণ বিবর্ণ দেয়াল-আবরক কাগজ (dull commonplace wallpaper); তাহার মনের মধ্যে সোনালী আলোর

২৫। James—Principles of Psychology, Vol.—1 ; P. 609

২৬। Stout—Manual of Psychology, Pp. 498—'99

নাচনের সুন্দর ছবিটি গাঁথিয়া রহিয়াছে, এবং মন তাহাতেই আকৃষ্ট হইয়া আছে। সঙ্গে সঙ্গে রহিয়াছে নিরস বর্তমান অভিজ্ঞতা, আলোশূণ্য দেয়ালের দৃশ্য। সুতরাং এখানে বর্তমান অভিজ্ঞতার রূঢ় বাস্তবতার সঙ্গেই রহিয়াছে যাহা এই মাত্র গত হইল, তাহার স্মৃতি (represented experience) এবং এই দুয়ের প্রভেদ বোধ সুস্পষ্টভাবে মনের মধ্যে ফুটাইয়া তুলিবার জন্ত সর্ব্বাপেক্ষা অনুকূল অবস্থা এখানে বিদ্যমান।"[২৭]

সাধারণভাবে এ কথা বলা যায়, যে সময়ের বোধ মনোযোগের উপর নির্ভর করে। 'আহা, নেই' এই প্রাথমিক বোধ, যাহা এইমাত্র গত হইল এমন বস্তুর উজ্জ্বল স্মৃতি, এবং বর্তমান বাস্তব অবস্থার রূঢ় প্রত্যক্ষণের প্রভেদ-বোধের দ্বারা স্পষ্টীকৃত হয়। ইহা মনোযোগ সাপেক্ষ। তেমনি, 'এখনও নয়,' এই প্রাথমিক বোধ, মনোযোগের মধ্যে প্রতীক্ষার যে উপাদান থাকে, তাহার উপর নির্ভর করে। আর 'বর্তমান' এই প্রাথমিক বোধের মূলেও হইতেছে, বাস্তব সংবেদনের মনোযোগ সবলে আকর্ষণ করিবার ক্ষমতা।[২৮]

কালব্যাপ্তি বোধের বেলায়ও একথা সত্য যে, ইহার সঙ্গে মনোযোগের সম্পর্ক আছে। যেখানে উত্তেজকগুলি একঘেয়ে, অথবা অতি, দ্রুত এবং বহু সংখ্যায় একটির পর একটি ভীড় করিয়া আসিয়া দাঁড়ায়, সেখানে মনোযোগ ক্রিয়া সহজ ও মসৃণ হয় না, এবং এ সব ক্ষেত্রেই সময় দীর্ঘ বলিয়া মনে হয়। কিন্তু যেখানে বিষয়বস্তু প্রীতিপ্রদ, এবং মনোযোগের গতি ঘটনা বা বিষয়ের এক অংশ হইতে অপর এক অংশে স্বচ্ছন্দ বিচরণ করিতে পারে, সেখানে সময়ক্ষেপ হ্রস্ব বলিয়া বোধ হয়।

দুই ঘটনার মধ্যে সময়ের ব্যবধান-বোধ সম্পর্কে মায়ার্স কতগুলি পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন, যে মোটামুটি একথা বলা যায় যে, যে সময়ের ব্যবধান অত্যন্ত হ্রস্ব, তাহাকে আমরা বাস্তবিক ব্যবধান অপেক্ষা দীর্ঘতর বলিয়া বোধ করি, এবং দীর্ঘ সময় ব্যবধানকে হ্রস্বতর বলিয়া বোধ করি। আর একটি সাধারণ সিদ্ধান্ত এই যে, ঘটনাবহুল কালের ব্যবধানকে (filled interval), ঘটনা বিরল কাল ব্যবধান (empty interval) অপেক্ষা দীর্ঘতর মনে হয়।[২৯]

কিন্তু এখানেও ষ্টাউটের কথাই সত্য বলিয়া মনে হয়, যে সময় সম্পর্কে সমস্ত

২৭। Sully—The Human Mind, Vol I. Pp. 320-21

২৮। Stout— Manual of Psychology, Pp. 499-500

২৯। Myers—Textbook of Experimental Psychloogy, Pp. 297-99

প্রকার-বোধের পরিমাপই মনোযোগের স্বাচ্ছন্দ্যতা বা অস্বাচ্ছন্দ্যতার দ্বারা প্রভাবিত। তিনি বলিতেছেন, What measures the lapse of time is the cumulative effect of the process of attending,......the experience is unique in kind, and it certainly does not consist in having the parts of the sensation as they successively occur, spread out before us in a sort of duration line or duration block.[৩০]

Pre-perception—এক ইন্দ্রিয়ের দ্বারা যখন কিছু প্রত্যক্ষ করি, তখন অন্যান্য ইন্দ্রিয়ও সহযোগিতা করে। পুনঃ পুনঃ এ প্রকার সহযোগিতার ফলে, প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতার সঙ্গে অন্য ইন্দ্রিয়লব্ধ বোধের অস্পষ্ট স্মৃতিও, সেই প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতার সঙ্গে যুক্ত হইয়া, তাহাকে জটিলতর করিয়া তোলে। ইহাকে Stout বলিয়াছেন—complication। ওয়ার্ড বলেন, "বরফ দৃষ্টিমাত্রই অগ্রিম তাহার শীতল স্পর্শানুভূতিও জন্মে, মাংসের চপ ভাজার সঙ্গে অগ্রিম তাহার স্বাদ বোধ করি।[৩১] এখানে স্মৃতি বা ধারণা প্রত্যক্ষবোধ হইতে অপৃথক—What we have in such cases is rather a pre-perception than a mere fore-thought. The ice is not merely thought of as cold, it has a cold look.।[৩২] কোন এক ইন্দ্রিয় দ্বারা বস্তুর প্রত্যক্ষণ যখন অন্য ইন্দ্রিয়ের সহিত যুক্ত স্মৃতির সহিত পুনঃপুনঃ যুক্ত হইয়া অভ্যাসে পরিণত হয়, তখন স্বভাবতঃ সেই বস্তু ইন্দ্রিয়ের সম্মুখে উপস্থিত হইলে, অন্য ইন্দ্রিয়ের দ্বারা প্রাপ্ত গুণের বোধ সম্বন্ধে প্রত্যাশা জন্মে, এবং তাহার প্রত্যক্ষণ ত্বরান্বিত হয়, এবং প্রত্যক্ষণ দ্বারা বোধ সম্পূর্ণতর ও সুস্পষ্টতর হয়।*

সংপ্রত্যক্ষ (Apperception)—লাইব্‌নিজ্‌ ইহা দ্বারা স্পষ্ট প্রত্যক্ষণ ক্রিয়া বুঝাইতেন, বিশেষতঃ যে প্রত্যক্ষণক্রিয়ায় প্রত্যক্ষের বস্তুর সঙ্গে নিবিড় পরিচিতি

৩০। Stout—Manual of Psychology, P. 501

৩১। Ward—Psychological Principles, P. 186

৩২। Stout—Manual of Psychology, P. 205

* Preperception : the prepared set or attitude of readiness for an expected perception, or other experience generally involving an anticipatory idea, which intensifies the clearness and vividness of the experience it self and may shorten the period for its development.
Drever—Dictionary of Psychology. P. 216

ঘটে,—যেখানে বস্তুটিকে পরিষ্কার চিনিতে পারা যায়। হারবার্ট, শিক্ষার ক্ষেত্রে apperception কথার অর্থ কিছু সম্প্রসারণ করেন। তাঁহার মতে, শিক্ষার অর্থই হইল, জ্ঞানের বস্তুকে অতীতে জ্ঞাত অনুরূপ ও বিপরীত বহু বস্তু বা ঘটনার সঙ্গে যুক্ত করিয়া, তাহার সম্পূর্ণ অর্থবোধ করা। একটি নূতন জিনিষ দেখিলাম,—দোকানীকে জিজ্ঞাসা করিয়া জানিলাম, এটি বাদাম। আরো অনুসন্ধানে জানিলাম, এ বাদাম সাধারণতঃ সমুদ্রের নিকটবর্তী বালুকাময় অঞ্চলে প্রচুর পরিমাণে হয়, এ বাদাম অন্যান্য বাদামের মত শক্ত খোসার মধ্যে হয় না—ফলের বাহিরে জন্মে; এ ফল কাঁচা অবস্থায় নরম ও তিক্ত এবং আঁঠালো থাকে। এ বাদাম ফল হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া, রৌদ্রে শুকাইয়া, তাহার পর উত্তপ্ত বালুতে ভাজা ভাজা করিয়া কড়কড়ে করিতে হয়। এ বাদামে স্নেহজাতীয় উপাদান, শর্করা, ও শ্বেতসার যথেষ্ট থাকে, কিন্তু ইহাতে ভিটামিনের পরিমাণ সামান্য; ইহা সুস্বাদু ও স্বাস্থ্যপ্রদ ও রেচক, ইহা প্রচুর পরিমাণে বিদেশে রপ্তানী হয়, ইত্যাদি। এখানে এই অজানা জিনিষটিকে পরিচিত বহু জিনিষের বা ঘটনার সঙ্গে যুক্ত করিয়া, মনের মধ্যে দৃঢ়ভাবে বাঁধা হইল,—ইহারই নাম apperception। "এই প্রকারে যাহা ছিল বিচ্ছিন্ন খণ্ডমাত্র, তাহা অন্যান্য অংশের সহিত যুক্ত হইয়া পূর্ণতা লাভ করে,—অন্যান্য বস্তু বা ঘটনার সহিত ইহা বহু শৃংখলে গ্রথিত হইয়া, তাৎপর্যপূর্ণ ও সমৃদ্ধ হইয়া ওঠে, এবং পূর্বের আহরিত জ্ঞান, বিশ্বাস, কল্পনার বৃহৎ অংশের সঙ্গে যুক্ত হইয়া, বহু সম্বন্ধ-বিশিষ্ট একটি পরিপূর্ণতার মধ্যে ইহা একটি নির্দিষ্ট স্থান লাভ করে।"[৩৩] যেখানেই প্রত্যক্ষণ ব্যাপার স্পষ্ট, যেখানেই ইহার পশ্চাতে সচেতন মনোযোগ ক্রিয়া করিতেছে, সেখানেই অবশ্য Apperception বা সংপ্রত্যক্ষ ও আছে।

সংক্ষিপ্তসার

ইন্দ্রিয়ের সাহায্যে যে প্রত্যক্ষজ্ঞান আমরা লাভ করি তাহার নাম Perception। Perceptionএ একাধিক সংবেদনকে পরস্পর সম্বন্ধযুক্ত করিয়া, মন তাহাদের অর্থ গ্রহণ করে। আমরা অনেকগুলি সংবেদনকে একত্র করিয়া বুঝি, একটি বিভিন্ন-গুণসম্পন্ন দ্রব্য কোন স্থানে বর্তমান আছে। ইহারই নাম প্রত্যক্ষণ। বাস্তবিক পক্ষে, ইহাই আমাদের প্রাথমিকবোধ। পৃথক এবং বিশুদ্ধ সংবেদন—শুধুমাত্র গুণের বোধ, আমাদের হয় না। আমাদের প্রাথমিক বোধ হইল, ইন্দ্রিয়ের সাহায্যে গুণসম্পন্ন বস্তুর বোধ। একটি লাল রং দেখি, কিছু গন্ধ পাই, কিছু স্পর্শবোধ হয়—সব মিলাইয়া বলি, বাগানে একটি লাল রংয়ের

৩৩। Stout—Manual of Psychology, P. 178

সুগন্ধ গোলাপ ফুটিয়াছে। প্রত্যক্ষজ্ঞান প্রাথমিক বোধ হইলেও, ইহার মধ্যে কতগুলি স্তর আছে (১) বিভেদকরণ—গোলাপ ফুলটি, জবা ফুল হইতে পৃথক, গাছের পাতাগুলি হইতে পৃথক (২) সমীকরণ—বর্তমান দেখা ফুলটি পূর্বে দেখা গোলাপ ফুলের মত। ইহা বুঝিতে হইলে স্মৃতির সাহায্য প্রয়োজন (৩) সম্বন্ধস্থাপন—এই গোলাপটি সাদা গন্ধরাজ ফুলটির পাশে ফুটিয়াছে। এটির গন্ধ কালের ফোটা গোলাপটির চেয়ে মৃদু (৪) বস্তুজ্ঞান—লাল রং, মিষ্টিগন্ধ, পেলবস্পর্শ সব মিলাইয়া বোধ হইল, গোলাপ ফুলরূপ বস্তুর (৫) স্থানবোধ—গোলাপটি বাসার সামনের বাগানে ফুটিয়াছে, এই বোধ। (৬) অস্তিত্বে বিশ্বাস—গোলাপ ফুল যে দেখিতেছি, তাহা সত্যই আছে, ইহা কল্পনা নয়। প্রত্যক্ষণের এই স্তরবিভাগ মন সচেতনভাবে করে না। তর্ক বিশ্লেষণ দ্বারা এইসবগুলি বুঝিতে পারি।

সংবেদন অপেক্ষাকৃত সরল, প্রত্যক্ষণ জটিলতর। প্রত্যক্ষণে একাধিক সংবেদন সম্বন্ধযুক্ত হয়। সংবেদনে যাহা এই মাত্র ইন্দ্রিয়কে উত্তেজিত করিল, তাহাই আছে—ইহা presentative। প্রত্যক্ষণে যাহা ইন্দ্রিয়ের সামনে আছে, তাহাকে অতীত স্মৃতির সহিত যুক্ত করিয়া, অর্থপূর্ণ করিয়া বোধ করা হয়—ইহা presentative—representative। সংবেদন একটি বস্তুগত ও শরীরগত ব্যাপার; প্রত্যক্ষণ মানসিক ব্যাপার—এখানে আছে, সংবেদনের তাৎপর্যবোধ.—Interpreation of Sensations.

সংবেদন শুধুই গুণ সম্বন্ধ বোধ। প্রত্যক্ষণ গুণ সম্পন্ন বস্তু সম্বন্ধে বোধ; এবং তাহার অবস্থানবোধ—objectification and localisation of sensations. প্রত্যক্ষণে থাকিবে একাধিক বাহ্য বা আন্তর উত্তেজক (Stimuli), মস্তিষ্কের সঙ্গে স্নায়বিক সূত্রে সম্বন্ধযুক্ত গ্রাহক ইন্দ্রিয়ের উত্তেজনা এবং সবশেষে মনের দ্বারা তাৎপর্য বোধ।

সমগ্রতাবাদীরা (Gestalt) প্রত্যক্ষণকে একটি বিশেষ দৃষ্টিভঙ্গী হইতে দেখেন। তাহাদের মতে টুকরা টুকরা সংবেদনকে জোড়া দিয়া প্রত্যক্ষণ গড়িয়া ওঠে না। মনের মধ্যে ঐক্যবোধের একটি মৌলধর্ম আছে। এবং তাহা সক্রিয়। কাজেই সংবেদন বিচ্ছিন্ন হইয়া মনের কাছে উপস্থিত হয় না। সংবেদনগুলির মধ্যেই প্রবণতা থাকে, একটি প্যাটার্ণের ঐক্যে গ্রথিত হইবার (a tendency towards pattern-forming)। প্রত্যক্ষণে তাই অনেকগুলি সংবেদনকে একটি বৃহত্তর ঐক্যের অঙ্গীভূত করিয়া আমরা দেখি। প্রত্যক্ষণের মধ্যে থাকে একটি অস্পষ্ট পটভূমিকায় বিধৃত কোন স্পষ্টতর রূপ (figure and background) এবং প্রত্যেক বোধ নিজেতেই সম্পূর্ণ নয়—তাহার থাকে একটি ব্যঞ্জনা (pregnancy),—নিজের খণ্ডতাকে অতিক্রম করিয়া একটি বৃহত্তর অখণ্ড ঐক্যের ইঙ্গিত সে বহন করে। সেই জন্য তাঁহাদের মতে কোন খণ্ড, বিচ্ছিন্ন আকার দেখিলে মন তাহা নিজ চেষ্টা দ্বারা পূর্ণ করিয়া নেয়। সেজন্য সামান্য ত্রুটি বা অপূর্ণতা বা ভুল আমাদের দৃষ্টি এড়াইয়া যায়। প্রত্যক্ষের ভ্রম বা মায়া (Illusory perception) এবং সত্য প্রত্যক্ষণে (right perception) মূলত কোন প্রভেদ নাই। দুই ক্ষেত্রেই, যাহা ইন্দ্রিয়ের সম্মুখে দেওয়া আছে, মন তাহাতে নিজের 'মাধুরী' মিশাইয়া তাহার তাৎপর্যবোধ করে। অন্ধকারে মাটিতে পড়িয়া থাকা রজ্জুতে সর্বভ্রম করিলাম—ইহা মায়ার উদাহরণ।

ভ্রমাত্মক প্রত্যক্ষকে নানা দলে ভাগ করা হইয়াছে। নিম্নলিখিত বিভিন্ন কারণে বিভ্রম ঘটে (১) মিথ্যাদ্রব্যটি সত্য দ্রব্যের তুলনায় অধিকতর পরিচিত—Aristotle's

illusion, Proof-reader's illusion ইত্যাদি এই দলের। (২) আমাদের প্রতীক্ষা মিথ্যা দ্রব্যটির অনুরূপ দ্রব্যের অনুসন্ধান করিতেছে, যে মা ছেলে হারাইয়াছে, সে ছেলের মত কিছুটা দেখিতে অন্য মানুষকে আপন হারানো ছেলে বলিয়া ভুল করে। (৩) মিথ্যা দ্রব্যটি অন্য দ্রব্যের সঙ্গে সংযুক্ত থাকিয়া একটি সুষ্ঠু সম্পূর্ণ ধারণা জন্মায়—Muller-Lyer illusion, Poggendorf illusion, Zoellner illusion ইত্যাদি এই দলের। (৪) যে জিনিষগুলি সত্যই নড়িতেছে না, তাহাদের ছবি একটার পর একটা পর্দায় ফুটাইয়া তুলিলে মনে হয়, তাহারা গতিশীল সেই জন্যই সিনেমার টুকরা টুকরা অনেকগুলি ছবি দ্রুত একটির পর একটি আমাদের সামনে ফেলা হয়, আমরা ভুল করি তাহারা চলিতেছে, নড়িতেছে ইত্যাদি। ইহাকে Phi phenomena বলে।

স্থানবোধ বলিতে বস্তুর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, আয়তন, আকার, দূরত্ব, ঘনত্ব এই সবই বোঝায়। সব ইন্দ্রিয়ই কিছু না কিছু স্থান বোধ দান করে, তবে এ বিষয়ে সকলের চেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা ত্বক, পেশী ও চক্ষু ইন্দ্রিয়ের। চক্ষু বুজিয়া কোন জিনিষের উপর হাত রাখিয়া তাহার দৈর্ঘ্য বুঝিতে পারি কিন্তু জিনিষটি বড় হইলে, জিনিষটির চারিধারে হাত বুলাইয়া এবং হাত বা পা কে মাপের একক হিসাবে ব্যবহার করিয়া তাহার দৈর্ঘ্য সম্বন্ধে সুস্পষ্ট জ্ঞান লাভ করিতে পারি। তেমনি কোন জিনিষের দিকে তাকাইয়া (তাহাকে স্পর্শ না করিয়াও) তাহার দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, আয়তন বুঝিতে পারি। চোখ দিয়া দ্রব্যের ধারে ধারে আরম্ভ হইতে শেষ পর্যন্ত তাহার বিভিন্ন বিন্দুগুলির অবস্থান, পারম্পর্য, দিক ইত্যাদি লক্ষ্য করিয়াও বস্তুর দৈর্ঘ্য, আকার আয়তন সম্বন্ধে সুস্পষ্ট বোধ জন্মে। যেখানে দ্রব্যের চারদিকে (outline) আঙ্গুল বা চোখ বুলাইয়া আনিতে পেশীর পরিশ্রম বেশী, সে দ্রব্য বড়, আর যেখানে এ পরিশ্রম কম, সেখানে দ্রব্যটি ছোট, ইহা বুঝিতে পারা যায়। বিভিন্ন আকারের দ্রব্যের চারদিকে আঙ্গুল বা চোখ বুলাইয়া আনিতে পেশীর সঞ্চালন বিভিন্ন প্রকারের হয়।

দ্রব্যের ঘনত্ব ও দূরত্ব, স্পর্শ এবং পেশী সঞ্চালন দ্বারা সহজেই বুঝিতে পারা যায়। যে দ্রব্যের কাছে পৌছিতে, পেশীসঞ্চালন জনিত পরিশ্রম বেশী হয়, তাহা দূরে আছে, আর যেখানে পৌছিতে পেশীর পরিশ্রম কম হয়, তাহা কাছে ইহা বুঝিতে পারি। ঘন বস্তুর ছয়টি তল। স্পর্শের দ্বারা দ্রব্যের বিভিন্ন তল, সহজেই বুঝিতে পারা যায়।

বিশপ্ বার্কলের মতে চক্ষুর দ্বারা দ্রব্যের আপেক্ষিক দূরত্ব ঘনত্ব প্রত্যক্ষ করা যায় না কারণ চক্ষু দ্রব্যের সংস্পর্শে আসে না। চক্ষুর পক্ষে, এ বোধ গুলি অনুমান-সাপেক্ষ। এ মত সকল মনোবিজ্ঞানী গ্রহণ করেন না। কিন্তু সকলেই এ বিষয়ে একমত, যে স্পর্শ ও পেশী সঞ্চালনের সহযোগিতা, চক্ষুর দ্বারা এ বোধের সম্পূর্ণ বিকাশের পথে একান্ত প্রয়োজন।

কতগুলি চিহ্ন, চক্ষুর পক্ষে, দ্রব্যের দূরত্ব ও ঘনত্ব জ্ঞাপক। দূরত্ব ও ঘনত্বের অনেকগুলি চিহ্ন অভিন্ন। নিম্নলিখিত চিহ্নগুলি সুপরিচিত (১) দূরের জিনিষ ছোট দেখায়, কাছের জিনিষ বড় দেখায়। দূরের জিনিষ অস্পষ্ট দেখায়। দূরের জিনিষের রং, আকার ইত্যাদির কখনো কখনো পরিবর্তন হয়। সমান্তরাল দুটি রেখা দূরে গিয়া মিশিয়া যাইতেছে, এরূপ মনে হয়। সমচতুষ্কোণী দ্রব্য দূর হইতে অসম-কোণী বলিয়া মনে হয়। সামনের জিনিষ আলোকিত, দূরের জিনিষ কিছুটা অন্ধকার।

দ্রব্যের ওজন, ত্বকের উপর তাহার চাপের পরিমাণ দিয়া বোঝা যায়। আরো নির্ভুলভাবে বোঝা যায়, দ্রব্যটিকে হাতদিয়া মাটি হইতে তুলিলে পেশীতে যে পরিমাণ টান লাগে তাহা দ্বারা। সঙ্গে সঙ্গে চক্ষুও ব্যবহার করা হয়। কাজেই চোখে দেখিয়াও অনেক সময় দ্রব্যের গুরুত্ব অনুমান করিতে পারি তাহার একটি কারণ আয়তনের সঙ্গে দ্রব্যের ওজনের সম্বন্ধ আছে।

প্রত্যেক সংবেদনের সঙ্গে অস্পষ্ট সময়ের বোধ জড়িত। অভ্যাসের ও অভিজ্ঞতার দ্বারা এ বোধ সুস্পষ্ট হয়। সময় বোধের দুইটি দিক,—ব্যাপ্তি বোধ (duration) এবং ক্রমপরম্পরাবোধ (succession)। ব্যাপ্তিবোধ হইল, কতটা সময় জুড়িয়া কোন ঘটনা ঘটিতেছে সে সম্বন্ধে। ইহা একটি প্রাথমিক বোধ হইলেও বিভিন্ন মানসিক অবস্থায় এ বোধ বিভিন্ন হয়। সুতরাং এই মনের আন্দাজ খুব নির্ভুল নয়। সেই জন্যই ঘড়ির ব্যবহার। ক্রমপরম্পরা বোধও একটি প্রাথমিক বোধ। অতীত, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ সময়ের এই তিনটি ক্রম। বিশুদ্ধ ধারণা হিসাবে (Conceptual time) বর্তমান একটি সদাসঞ্চরমাণ জ্যামিতিক রেখা,—যাহার কোন বিস্তার নাই। কিন্তু প্রত্যক্ষের দ্বারা যে বর্তমানকে জানি, তাহার মধ্যে কিছুটা অতীত, এবং কিছুটা ভবিষ্যৎ মিশিয়া থাকে—ইহার কিছু বেধ আছে। তাই জেমস্ বলিয়াছেন প্রত্যক্ষদ্বারা যে বর্তমানকে জানি তাহা একটি 'ক্ষুরস্যধারা'র মত বিস্তারবিহীন নয় তাহা ঘোড়ার পিঠের উপর জীনের মত, তাহার দুই মাথার মধ্যে কতকটা বিস্তার আছে--It is not a knifes edge, but a saddle-back. ইহাকে তিনি specious time ও বলিয়াছেন।

Questions

1. What are the characteristics of perception? Indicate, with the help of suitable illustrations, the distinction between sensation and perception.

2. What are the steps between sensation and perception? Elucidate, "A fully developed perception is a kind of habit".

3. Illustrate with the help of suitable examples "acquired perception". How do they occur?

4. Explain the main points of the Gestalt theory of perception.

5. Distinguish between perception and illusion. What are the main causes of illusion? Illustrate its different types.

6. Explain the tactual and visual perception of length.

7. What are the visual signs of distance and solidity?

Does the eye perceive distance and solidity directly? Discuss.

সপ্তম অধ্যায়

বুদ্ধি (Intelligence)

[Meaning and Definition of Intelligence kinds of Intelligence—unifactor and multifactor theories. Intelligence Tests—Types of Tests—Their use and importance. Intelligence and future achievment—Intelligence as dependent on heridity and environment. Intelligence and conduct. Intelligence and delliquency, Intelligence and Occupation.]

বুদ্ধির প্রকৃতি ও সংজ্ঞা--Nature, meaning and definition of the term intelligence—সাধারণতঃ, বুদ্ধিকে আমরা একটি মৌলিক মানসিক ক্ষমতা (general ability) হিসাবে দেখিয়া থাকি। বিভিন্ন কর্মের মধ্য দিয়া এবং সমস্যা সমাধানে দক্ষতার মাধ্যমে বুদ্ধিবৃত্তির স্তর নির্দেশ করি, বা তাহার পরিমাপ করি, কিন্তু এক কথায়, বুদ্ধির প্রকৃতি সম্বন্ধে সর্বজন-গ্রাহ্য বিজ্ঞানসম্মত একটি সংজ্ঞা দেওয়া কঠিন, এবং আজ পর্যন্ত মনোবিদ্‌গণ বুদ্ধির প্রকৃতি বা তাৎপর্য্য সম্বন্ধে একমত হইতে পারেন নাই। স্পীয়ারম্যান্ বলিয়াছেন, যে 'সাধারণ বুদ্ধি, এই কথাটি তিনি ব্যবহার করিতে ইচ্ছুক নহেন, কারণ. এই কথাটি এত বিভিন্ন প্রকার অর্থে ব্যবহৃত হয়, যে সত্য কথা বলিতে কি, ইহার কোন নির্দিষ্ট তাৎপর্য্য নাই। তথাপি বুদ্ধির কয়েকটি সাধারণ লক্ষণ দেওয়া চলে। তাহা এই—

১। উদ্দেশ্যের সঙ্গে উপায়ের সামঞ্জস্যীকরণ ; (adaptation of means to some end)।

২। বস্তুবিবর্জিত, সম্বন্ধসূচক সাধারণ চিন্তার ক্ষমতা, (abstract, relational and general thinking) যাহা প্রত্যয় (concept) বিচার (judgement), যুক্তি (reasoning), এক কথায়, উচ্চতর মননশীলতার (higher mental processes) মধ্যে প্রকাশিত হয়।

৩। নূতন অবস্থা ও সমস্যার সম্মুখীন হইলে, সমাধানের উপায় উদ্ভাবন।

৪। অতীত অভিজ্ঞতা হইতে শিক্ষালাভ, এবং নূতন শিক্ষা লাভের ক্ষমতা।

দৈহিক দিক হইতে বুদ্ধিকে কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডলীর ক্রিয়া হিসাবে ব্যাখ্যা করা চলে। ক্ষীণ-বুদ্ধি ব্যক্তিদের মস্তিষ্ক ব্যবচ্ছেদ করিয়া দেখা গিয়াছে, যে

(১) তাহাদের মস্তিষ্কে স্নায়ুকোষের (neurons) সংখ্যা অপেক্ষাকৃত কম, (২) এবং তাদের শাখাপ্রশাখাও কম, এবং (৩) কোষগুলির অবস্থানের মধ্যে কোন নিয়ম বা শৃংখলা নাই। এক কথায়, তাহাদের কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডলীর সমন্বয়ের (integration) ক্ষমতা কম।[১] থর্নডাইকও অনুরূপ মত প্রকাশ করিয়াছেন। তাঁহার মতে "quality of intellect depends on neural connections."[২] যে ব্যক্তির মস্তিষ্কে স্নায়ুসূত্রগুলির সংযোগ সুসংযত ও বহুক্ষণস্থায়ী, সে ব্যক্তি বুদ্ধিমান, তাহার বুদ্ধির দীপ্তি আছে। কিন্তু যে ব্যক্তির মস্তিষ্কে স্নায়বিক সংযোগগুলি সহজে স্থাপিত হয় না, হইলেও দীর্ঘকাল স্থায়ী হয় না, এবং শীঘ্রই নষ্ট হইয়া যায়, সে নিশ্চয়ই নির্বোধ ও ক্ষীণ-বুদ্ধি।"

বিভিন্ন সংজ্ঞা—যদিও বুদ্ধির একটিমাত্র বিজ্ঞানসম্মত সংজ্ঞা দেওয়া চলে না, তথাপি বিভিন্ন মনস্তাত্ত্বিক বুদ্ধির সংজ্ঞানির্ণয়ের চেষ্টা করিয়াছেন। কয়েকটি বিশিষ্ট মত নীচে দেওয়া হইল। সিরিলবার্ট বুদ্ধিকে একটি অন্তর্নিহিত, সহজাত, সাধারণ জ্ঞানমূলক চিন্তা, বা মানসশক্তি হিসাবে দেখিয়াছেন (innate general cognitive ability)। তিনি বুদ্ধির একটি জন্মগত দৈহিক দিককেও স্বীকার করিয়াছেন। তাঁহার মতে বুদ্ধি হইতেছে, নূতন অবস্থা ও নূতন সমস্যার সঙ্গে মানাইয়া চলিবার দেহমনের সাধারণ ক্ষমতা,—"The power of readjustment to relatively novel situation, by organising new psycho-physical combinations।" ষ্টার্ণও এই মতের সমর্থন করিয়াছেন, "Intelligence is the general mental adaptability to new problems and conditions :" গডার্ড (Goddard) এর সংজ্ঞা ষ্টার্ণের সংজ্ঞার অনুরূপ, জীবনের উপস্থিত সমস্যা সমাধানে, এবং ভবিষ্যৎ সমস্যা সম্বন্ধে পূর্বেই ধারণা করিবার ক্ষমতার পরিমাণ দিয়া, বুদ্ধির মাপ করা হয়—"The degree of **avilability** of one's experiences for the solution of immediate problems, and the anticipation of future ones."

আবার কেহ কেহ অতীত অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগাইবার ক্ষমতাকে, বুদ্ধি বলিয়া বর্ণনা করিয়াছেন। ক্যাটেল্ বলেন, বুদ্ধি মানে "The capacity to acquire capacity।" টারম্যানের (Terman) মতে বস্তুবিবর্জিত বিশুদ্ধ

১। Burt, Cyril—Intelligence and **Fertility**, P. 38

২। Thorndike—The measurement of Intelligence. Chap. XV—Quoted by Cyril Burt.

চিন্তা করিবার ক্ষমতাই বুদ্ধির লক্ষণ—"An individual is intelligent, in proportion as he is able to carry on abstract thinking." ব্যবহারবাদীগণ মানসিক দিক সম্পূর্ণ বাদ দিয়া, দেহযন্ত্রের ক্রিয়া হিসাবেই বুদ্ধিকে ব্যাখ্যা করিয়াছেন।

এবিংহজ (Ebbinghaus) বুদ্ধির একটি সহজ সংজ্ঞা দিয়াছেন। তাঁহার মতে, "বুদ্ধির অর্থ, বিভিন্ন বস্তু, ঘটনা বা গুণকে মনের মধ্যে সংযুক্ত ও সমন্বয় করা"—"The ability to combine or integrate."

বিনেঁ. (Binet) বুদ্ধিকে একটি সহজাত সাধারণ ক্ষমতা হিসাবে দেখিয়াছেন. যাহা নানাবিধ মানসিক ক্রিয়াব মধ্য দিয়া প্রকাশিত হয়,— যেমন, স্মৃতি-কল্পনা, মনোযোগ, অর্থবোধ, সৌন্দর্য্যজ্ঞান ও নৈতিক ধারণা ইত্যাদি ; যুক্তিপূর্ণ চিন্তা ও বিচার ক্ষমতা, মননশীলতা ও সমগ্রতাবোধ, আবিষ্কার, করণীয় কর্ম সমাপনের চেষ্টা , অধ্যবসায় ও একাগ্রতা,—বিনেঁর মতে বুদ্ধির ইহাই কয়েকটি সাধারণ বৈশিষ্ট্যের তালিকা। বিনেঁর ভাষায় "Intelligence is the completeness of understanding, inventiveness, persistence in a given task and critical Judgement."।[৩] বিনেঁ কৃত বুদ্ধির অভীক্ষাগুলি (Tests) বিশ্লেষণ করিয়া, আনাষ্টাসিও (Anastasi) বিনের মত সম্বন্ধে এই কথা বলিয়াছেন. "The tests were designed to cover a wide variety of functions, with special emphasis upon judgment comprehension, and reasoning which Binet regarded as essential components of intelligence."[৪]

বিনেঁর মতের বিভিন্ন ব্যাখ্যা রহিয়াছে। তিনি যদিও বুদ্ধিকে একটি একক শক্তি হিসাবেই গ্রহণ করিয়াছেন, তথাপি তাঁহার বুদ্ধি অভীক্ষণ (Test)-গুলির মধ্যে এত নানা ধরণের কাজের সমাবেশ আছে যে, R. B. Cattell তাঁর "Your mind and Mine" নামক বইতে বলিয়াছেন যে, বিনের মতে বুদ্ধি কতগুলি বিচ্ছিন্ন শক্তির যোগফলমাত্র,—"Only a bundle of varied and unrelated ability."

থর্ণডাইক বুদ্ধিকে শরীরতত্ত্ব দিয়া ব্যাখ্যা করিবার চেষ্টা করিয়াছেন। কিন্তু মনস্তত্ত্বের দিক হইতেও তিনি একটি সংজ্ঞা দিয়াছেন। তাঁহার মতে সংযোগ সৃষ্টির ক্ষমতাই, বুদ্ধির লক্ষণ। আবার যে কোন প্রকার সংযোগ

৩। B. J. F. P. 1921. Symposium on "Nature of Intelligence."

৪। Anastasi—Psychological Testing—P. 10

অপেক্ষা, উদ্দেশ্যমুখীন বা সমস্যার সমাধানকল্পে সংযোগ স্থাপন, উন্নততর বুদ্ধির পরিচায়ক। "স্থান কাল পাত্র হিসাবে বিশেষ উপযুক্ত কর্তব্যটি খুঁজিয়া লওয়ার ক্ষমতাই বুদ্ধি"—"The power of good response।" বুদ্ধির একটি প্রধান লক্ষণ বস্তুবিবর্জিত চিন্তা. টারম্যানের এই কথাটিকেও থর্ণডাইক সমর্থন করেন। তিনি নানা পরীক্ষা করিয়া বলিলেন, যে বুদ্ধির তিনটি মাত্রা আছে, কাজের কঠিনতা (altitude) ও পরিমাণ বা বিস্তার (breadth), এবং দ্রুত কাজ করিবার ক্ষমতা (speed)। এই লক্ষণগুলি বুদ্ধির পরিমাপের পক্ষে বেশী প্রয়োজন।

থার্স্টোন (Thurstone) বুদ্ধিকে সমাজের প্রয়োজনের দিক হইতে বিচার করিয়াছেন। সহজাত প্রবৃত্তিগুলিকে সমাজের কাজে লাগাইবার ক্ষমতাই বুদ্ধির পরিচায়ক,—"The capacity for making the instincts socially advantageous."

কোফ্‌কা প্রমুখ গেষ্টল্ট মতবাদীরা বিচ্ছিন্নতার মধ্যে সমন্বয়ের সূত্রকে খুঁজিয়া পাইবার শক্তিকেই বুদ্ধির লক্ষণ বলিয়াছেন।

স্পীয়ারম্যানের মতে সাধারণ বুদ্ধির মধ্যে তিনটি ক্ষমতা যুক্ত হইয়াছে, (১) নিজের মনের প্রক্রিয়াগুলি লক্ষ্য করার ক্ষমতা "The ability to observe one's own mental processes,"—(২) প্রত্যক্ষ বা চিন্তালব্ধ জ্ঞানের বিষয়গুলির মধ্যে গভীর সম্বন্ধ আবিষ্কারের ক্ষমতা "The ability to discover essential relations between items of knowledge, either perceived or thought of."—(৩) সম্বন্ধ (বিপরীত বা অনুরূপ) স্থাপনের ক্ষমতা, "The ability to educe correlates."

এই তিনটি ক্ষমতাকে তিনি জ্ঞানলাভের সূত্র (noegenetic laws) বলিয়াছেন। প্রথমটির কাজ হইল, অভিজ্ঞতার তাৎপর্যবোধ—apprehension of experience ; দ্বিতীয়টির কাজ, সম্বন্ধ নির্ণয়, eduction of relations ; তৃতীয়টির কাজ, কোন ঘটনা, দ্রব্য বা গুণের বিপরীত বা অনুরূপ বলিতে পারা—eduction of correlates.[৫]

সমালোচনা ও বিভিন্ন সংজ্ঞার সমন্বয়—উপরোক্ত সংজ্ঞাগুলি আপাতবিরোধী মনে হইলেও বুদ্ধির, কোন না কোন বিশেষ লক্ষণের উপর জোর দিয়াছে. যাহার সত্যতা অনস্বীকার্য। ট্যারম্যানের সংজ্ঞা সম্পূর্ণ গ্রহণযোগ্য নয়, কারণ, প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতার তাৎপর্য গ্রহণ করিতেও বুদ্ধির প্রয়োজন হয়।

৫। Spearman—The nature of Intelligence. P. 552

সুতরাং, বুদ্ধি যে সর্বদাই বস্তুবিবর্জিত বা abstract চিন্তার মধ্যেই সীমিত, এমন নহে। Perceptual level বা বস্তুগত অভিজ্ঞতার মধ্যেও বুদ্ধির যথেষ্ট পরিচয় মিলে, তাহার প্রকৃষ্ট উদাহরণ, perceptual formsএর উপর ভিত্তি করিয়া রচিত, বর্তমানকালের নানা বুদ্ধি অভীক্ষা। তবে এটা অবশ্যই ঠিক, যে বস্তুবিবর্জিত চিন্তার ক্ষমতা, উন্নত বুদ্ধির পরিচায়ক, এবং যার এ ক্ষমতা যত বেশী, তাকে তত বেশী বুদ্ধিমান বলা চলে।

তা ছাড়া চিন্তা যদি উদ্দেশ্যমুখী না হয়, তাহা হইলে তাহাকে বুদ্ধি বলা চলে না। স্পীয়ারম্যানের বুদ্ধির বিবরণ অনেক বিশদ, এবং পূর্ববর্তী সংজ্ঞাগুলি হইতে দোষমুক্ত। কিন্তু তাঁর বুদ্ধির প্রথম লক্ষণটি দ্বিতীয়টি হইতেই পাওয়া যায়। বিভিন্ন দ্রব্য, ঘটনা বা গুণের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপন করিতে হইলেই, ঐ ঘটনাগুলির প্রকৃতি সম্বন্ধে সম্যক অবহিত হওয়া প্রয়োজন। স্পীয়ারম্যান নিজেও এই কথা স্বীকার করিয়াছেন যে দ্বিতীয় ও তৃতীয় ক্ষমতা দুইটির মধ্যে, যাহা প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতালব্ধ নহে, সে সম্বন্ধেই, বুদ্ধি কথাটি অধিকতর প্রযোজ্য।[৬] স্পীয়ারম্যানের বিবরণের আর একটি ত্রুটি এই, যে তিনি যে ক্ষমতাগুলিকে বুদ্ধির লক্ষণ বলিয়া নির্দেশ করিয়াছেন, তাহার মধ্যে উদ্দেশ্য-সাধন বা লক্ষ্যে উপনীত হওয়ার চেষ্টার কথা নাই।

এ ভাবে, আমরা দেখি যে উপরোক্ত সব সংজ্ঞাগুলিই কোন না কোন একটি বিশেষ দিকের উপর জোর দিয়াছে। রেক্স এবং নাইট এই সকল দিকের কথা বিবেচনা করিয়া, একটি ব্যাপক সংজ্ঞা দেওয়ার চেষ্টা করিয়াছেন। "উদ্দেশ্যসাধনের উপযোগী, সৃষ্টিমূলক, সংযোগী বা সমন্বয়ীকরণের ক্ষমতাকে বলে, বুদ্ধি" "Intelligence is the capacity for relational constructive thinking, directed towards the attainment of some end." বর্তমানকালে মনোবিজ্ঞানীগণ সাধারণ বুদ্ধির বৈশিষ্ট্য বা সংজ্ঞা নিরূপণে বেশী মনোনিবেশ না করিয়া, বুদ্ধির অভীক্ষা গুলির দিকেই বেশী লক্ষ্য দিয়াছেন।

বুদ্ধি এক না বহু? বুদ্ধি জিনিষটা একটি শক্তির পরিচায়ক, কি বিভিন্ন শক্তির সমষ্টি, এ বিষয়ে মনোবিজ্ঞানীদের মধ্যে বিশেষ মতভেদ আছে। আমরা অনেক সময়ে দেখি, কেহ কেহ কোন একটি বিশেষ বিষয়ে পারদর্শিতা প্রদর্শন করে, কিন্তু অপর বিষয়ে তাহার যথেষ্ট বুদ্ধির অভাব দেখা যায়। আবার অনেক বুদ্ধিমান ছেলে প্রায় সকল বিষয়েই মোটামুটি ভাল। এ বিষয়ে প্রধানতঃ দুই প্রকার মত আছে।

৬। Spearman—The nature of intelligence. P. 582

একদিকে স্পীয়ারম্যান ও তাঁহার অনুগামীগণ, যাঁদের মতে, মানুষের প্রত্যেক কাজকে সাধারণ বুদ্ধি ও বিশেষ বুদ্ধিতে বিশ্লেষিত করা যায়। অপর দিকে থর্ণডাইক, থার্সটোন প্রমুখ আমেরিকান মনোবিদগণ, যাঁহারা সাধারণ বুদ্ধির পরিবর্তে বুদ্ধির একাধিক বিচ্ছিন্ন উপাদান তত্ত্বে বিশ্বাসী। এ ছাড়া একটি মাঝামাঝি দল আছে যেমন বার্ট, ভার্ণন্, টম্সন্ কেলী প্রমুখ ব্যক্তিগণ, যাঁহারা বিশ্বাস করেন, যে বুদ্ধি কতগুলি দল-বাঁধা শক্তির মধ্যে ক্রিয়া করে।

স্পীয়ারম্যান ও তাঁহার দ্বি-উপাদান তত্ত্ব Two-factor theory— স্পীয়ারম্যান বলেন, প্রত্যেক ব্যক্তিরই একটা সাধারণ বুদ্ধি আছে। সকল কাজের মধ্যেই সেই বুদ্ধির পরিচয় ও প্রকাশ পাওয়া যায়। ইহার পরিমাণ এক এক ব্যক্তির এক এক রকম। এই সাধারণ বুদ্ধির নাম তিনি দিয়াছেন "g"। একই ব্যক্তির 'g' নির্দিষ্ট বা constant। আবার বিভিন্ন ধরণের কাজে 'g' ছাড়াও, ঐ বিশেষ কাজটির জন্য একটি বিশেষ ধরণের বুদ্ধির প্রকাশ

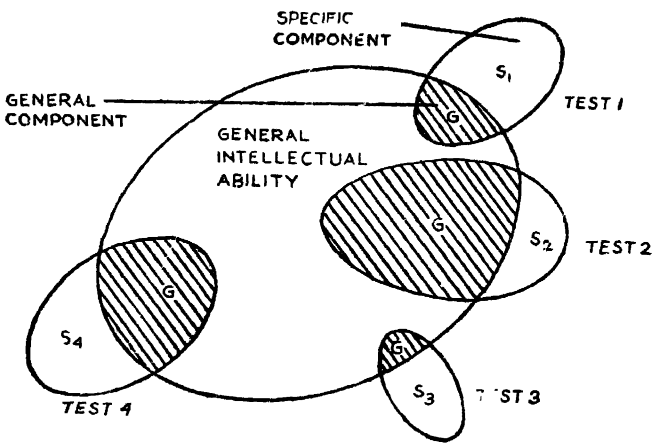


Fig. 42 Spearmans two factor theory.

দেখা যায়, তার নাম তিনি দিয়াছেন 's'। যে কোন কাজে ব্যক্তির সাফল্য, তার 'g' এবং 's' এর সম্মিলিত গুণফলের উপর নির্ভর করে। এই 'g' থাকার দরুণই, একই ব্যক্তির বিভিন্ন কাজের মধ্যে মোটামুটি একটা সম্বন্ধ বা **Positive correlation** পাওয়া যায়।

অর্থাৎ স্পীয়ারম্যানের মতে, মানুষের প্রত্যেকটি কাজকে 'g' এবং 's'

এই দুই factor বা উপাদানে বিশ্লেষণ করা যায়।[৭] বীজগণিতের ভাষায় একটি বুদ্ধি অভীক্ষার (test) ফলাফলকে (score) নিম্নলিখিত সূত্রে প্রকাশ করা যায়।

$$S(score)=a_1g+a_2s,\cdots\cdots$$

এখানে a_1 এবং a_2 যথাক্রমে বুদ্ধি ও বিশেষ বুদ্ধির পরিমাণকে (Weight or load) বুঝাইতেছে। চিত্রের সাহায্যে এই দ্বিতত্ত্ব মতবাদকে (Two-factor theory) এই রূপে বুঝান যায়।

স্পীয়ারম্যানের এই দ্বিতত্ত্ব মতবাদ সম্পূর্ণ ভাবেই **আংকিক ভিত্তির** উপর রচিত। বিভিন্ন ধরণের ক্ষমতা বিষয়ে t stগুলির পারস্পরিক সম্বন্ধ বা correlation-coefficient (r) করিয়া গেল, যে তাহাদের অন্তর্নিহিত মিল ও অমিলগুলি একটি 'g'-factor ও s-factor এর সম্মিলিত যোগফল হিসাবে প্রকাশ করা যায়। একটি Test এর scoreএর সঙ্গে অপর Testএর score এর মিলের জন্য (Test's communality) 'g'-factor দায়ী, এবং অমিলের জন্য (Test's specificity) 's'-factor দায়ী। একই ব্যক্তির 'g'-factor সর্বদাই constant, তাহা Testএর বিশেষত্বের উপর নির্ভর করে না।

'g'-factorকে মাপা যায়, বিভিন্ন ability মাপক testগুলির correlationএর মধ্যদিয়া। সকল প্রকার test-ই সমানভাবে 'g'-factorকে পরিমাপ করে না, অর্থাৎ তাদের "g" সংমিশ্রণ (saturation) সমান নয়। এ বিষয়ে স্পীয়ারম্যান বহু পরীক্ষা নিরীক্ষা করিয়া এই মতে উপনীত হন, যে চেষ্টাগুলি সম্বন্ধসূচক চিন্তার (Relational thinking) প্রাধান্য দেয়, তাদের 'g' সংমিশ্রণ সবচেয়ে বেশী। অপর পক্ষে, যে সব test শুধু অন্ধ যান্ত্রিক স্মৃতির মাপ গ্রহণ করে, তাদের 'g' সংমিশ্রণ খুব কম। সুতরাং 'g'-factorকে মাপিতে হইলে, সমজাতীয় এমন test বাছিয়া লইতে হইবে, যাহাদের 's' সংমিশ্রণ কম এবং পারস্পরিক সম্বন্ধ (r) কষিলে, 's'-factor বিলুপ্ত হইয়া প্রায় বিশুদ্ধ 'g' এর মাপ পাওয়া যাইবে। তিনি দেখিয়াছিলেন যে (১) স্বতঃ বিরোধিতা (absurdities) বাহির করা (২) অসম্পূর্ণ বাক্য সম্পূর্ণ করা (completion), (৩) শ্রেণীবিভাগ (classification), (৪) বিচার দ্বারা

৭। "Spearman's theory, in brief, is that every individual measurement of every intellectual ability may be resolved into two factors, one of which is a "general factor" 'g' common to all abilities measured, and the other is a "specific factor" 's' peculiar to each particular ability.—Hamcley. The Testing of intelligence.

সিদ্ধান্তে পৌঁছা (inference), এবং সমতা দর্শনের ক্ষমতার (analysis) মধ্য দিয়া 'g' এর পরিচয় সর্ব্বাপেক্ষা অধিক পরিমাণে (saturated) পাওয়া যায়।

স্পীয়ারম্যানের মতবাদের আংকিক প্রমাণ—স্পীয়ারম্যানের মতবাদের আংকিক প্রমাণ যথেষ্ট জটিল। তাঁহার মতে, বুদ্ধি বা ক্ষমতা (ability) যদি 'g' এবং 's' এই দুই উপাদানের মিলিত ফল হয়, অর্থাৎ $S = a_1g + a_2s$ এই সূত্রটি সত্য হয়, তবে অপর একটি সমীকরণও সত্য হইবে। এই সমীকরণটিই স্পীয়ারম্যানের বিখ্যাত-- tetrad equation। কতগুলি testএর ফলাফল হইতে তাদের পারস্পরিক সম্বন্ধ (r) লইয়া বেশী হইতে কম এই অনুপাতে বা hierarchical orderএ একটি ছক, বা correlation matrixএ নিম্নলিখিত রূপে সাজান যাক্। ধরা যাক, a, b, c, d, e যথাক্রমে সংজ্ঞা নিরূপণ, সমস্যা সমাধান, শ্রেণীগত বিভজন, বিপরীতার্থক শব্দ ব্যবহার, অনুমান, এই পাঁচটি ক্ষমতার প্রতীক।

স্পীয়ারম্যান লক্ষ্য করিলেন যে এই তালিকার যে কোনও চারটি (tetrad) টেষ্টের পারস্পরিক সম্বন্ধ (r) লইয়া একটি সমচতুষ্কোণ ক্ষেত্র তৈয়ারী করা যায়, এবং ঐ পারস্পরিক সম্বন্ধগুলিকে কোণাকুনি ভাবে গুণ করিলে গুণফল সমান হইবে That the cross-products of any square block of four co-efficients were approximately equal.

	a Definition	b Problem	c Classification	d Antonym	e Inferences
a. Definition	—	·56	·48	·40	·32
b. Problem	·56	—	·42	·35	·28
c. Classification	·48	·42	—	·30	·24
d. Antonym	·40	·35	·30	—	·20
e. Inferences	·32	·28	·24	·24	—

বীজগণিতের ভাষায় ছকটি নিম্নলিখিত প্রকার হইবে। (এখানে r মানে correlation co-efficient).

.	a	b	c	d	e
a	—	r_{ba}	r_{ca}	r_{da}	r_{ea}
b	r_{ab}	—	r_{cb}	r_{db}	r_{eb}
c	r_{ac}	r_{bc}	—	r_{dc}	r_{ec}
d	r_{ad}	r_{bd}	r_{cd}	—	r_{ed}
e	r_{ae}	r_{be}	r_{ce}	r_{de}	—

এখানে $r_{ba} = r_{ab}$, $r_{ca} = r_{ac}$ ইত্যাদি।

একটি উদাহরণ লওয়া যাক —

·48 (r_{ac})	·40 (r)
·42 (r_{bc})	·35 (r)

কোণাকুনি গুণ করিয়া ফল পাওয়া যায়—

$·48 \times 35 = ·40 \times ·42$

অথবা $(·48 \times ·35) - (·40 \times ·42) = 0$

এই সমচতুষ্কোণ ক্ষেত্রকে স্পীয়ারম্যান বলিয়াছেন tetrad, এবং তাহাদের কোণাকুনি ছকগুলির গুণফলের সমতাকে বলিয়াছেন the tertrad equation. বীজগণিতের ভাষায় এই tetrad equationটি এইভাবে লেখা যায়।

$$_{abcd} = r_{ac} \times r_{bd} - r_{ad} \times r_{bc} = 0$$

অনুরূপ অপর একটি সমচতুষ্কোণ ক্ষেত্র লওয়া যাক্।

·56 r_{ab}	·40 r_{ad}
·42 r_{bc}	·30 r_{cd}

এখানে $(·56 \times ·30) - (·40 \times ·42) = 0$, এবং tetrad equationটি হইল $t_{abcd} = r_{ab} \times r_{cd} - r_{ad} \times r_{bc} = 0$.

অর্থাৎ, পুনরায় সংক্ষেপে তাঁহার যুক্তি এই, যে বুদ্ধি যদি 'g' এবং 's' এই দুই উপাদানের মিলিত গুণফল হয়, অথবা যদি $s=a, g+a_2s$ এই সম্বন্ধটি সত্য হয়, তবে—tetrad equation, $r_{ab} \times r_{cd} - r_{ad} \times r_{bc} = 0$ এইটিও সত্য হইবে। এবং বিপরীত ভাবে যদি a, b, c, d এই রকম চারিটি বিশেষ ক্ষমতা সম্পর্কে tetrad equation যদি সত্য হয়, তবে equation $s=a, g+a_2s$ ও সত্য হইবে। অর্থাৎ তাহা হইলে, বুদ্ধি 'g' এবং 's' এই দুই উপাদানের গুণফল, এই সিদ্ধান্তও সত্য।

বাস্তব ক্ষেত্রে, অনেক সময় এই সমতা দেখা যায় না, ও পার্থক্য দেখা দেয়। স্পীয়ারম্যান, ডাঃ হার্ট এবং হোলৎজিঙ্গার পরে বহু গবেষণা করিয়া, এই tetrad পার্থক্যের problem error বাহির করিবার একটি পদ্ধতি আবিষ্কার করেন, যার দ্বারা, tetrad equationটি যেখানে সম্পূর্ণ মিলিয়া না যায়, সেটা কি পরিমাণে ক্ষমতাগুলির মধ্যে বাস্তবিক পার্থক্যের জন্য, অথবা কি পরিমাণে ত্রুটিপূর্ণ উদাহরণ (errors of sampling) লইবার জন্য, তা বোঝা যায়। এভাবে আমরা দেখি, যে স্পীয়ারম্যানের দ্বিতত্ত্ব মতবাদ সম্পূর্ণভাবে আংকিক ভিত্তির উপর রচিত।

বুদ্ধির উপাদানগুলি দল করিয়া থাকে, এই মতবাদ—Group factor বা sampling theory—স্পীয়ারম্যানের মতবাদ ও আংকিক প্রমাণ লইয়া বহু আলোচনা ও সমালোচনা হইয়াছে। এই সমালোচকদিগের মধ্যে ব্রাউন এবং টম্‌সনের নাম বিশেষ উল্লেখযোগ্য। টম্‌সন্ বলেন, বুদ্ধি পরীক্ষা গুলি স্পীয়ারম্যানের দ্বি উপাদান মতবাদ ছাড়াও অন্যভাবে ব্যাখ্যা করা চলে। একটা সাধারণ উপাদান সমস্ত বুদ্ধির মধ্যে কাজ করিতেছে, এই কথা না বলিয়া, আমরা বলিতে পারি, যে কতগুলি ক্ষমতা যেন একসঙ্গে জোট বাঁধিয়া আছে, এবং এ রকম কতকগুলি দল বাঁধা শক্তি বা Group factor বিভিন্ন চিন্তা বা ক্রিয়ার মধ্যে প্রকাশ পায়। এই দলগুলির পরস্পরের মধ্যে সম্বন্ধ আছে সত্য, কিন্তু তাহা দ্বারা তাহারা যে একই সাধারণ বুদ্ধি বা শক্তির প্রকাশ, তাহা প্রমাণিত হয় না।[৮] টম্‌সন্ দেখাইয়াছেন যে অনেক সময় একটা correlation matrix তৈয়ারী করিলে, টেষ্টগুলির মধ্যে সম্বন্ধ দেখা যায় বটে, কিন্তু 'g' factor মাপ করার মত বেশী সম্বন্ধ (r) হয়ত পাওয়া যায় না, আবার 's' factor মাপ করার মত কমও হয় না। কয়েকটা টেষ্টের

৮। Brown & Thomson—The essentials of mental measurement.
Thomson—The factorial analysis of human ability.

মধ্যে মাঝামাঝি স্তরের correlation এর ব্যাখ্যা, একমাত্র কতগুলি শক্তির দলগত কাজের প্রকাশ (sample of group factors) এই মতবাদের মধ্যে পাওয়া যায়। 'g'-factor, 's'-factor এবং group-factor এই ত্রিবিধ মানসিক ক্ষমতাকে বর্তমান ব্রিটিশ মনস্তাত্ত্বিকদল মোটামুটি স্বীকার করেন। এঁদের মতে, মানুষের প্রত্যেক কাজের মধ্যেই এই তিন ধরণের বুদ্ধিমত্তা কাজ করে।

স্পীয়ারম্যানের মতবাদের সঙ্গে এই sampling theoryর আদর্শগত কোন বিরোধ নাই। যদি tetrad equationটি সর্বদাই সত্য হয়, তাহা হইলে দুইটি factor এর অস্তিত্ব স্বীকার করিলেই যথেষ্ট, কিন্তু অনেক সময়েই সমীকরণের ফল ঠিক শূন্য হয় না, তখন এই ত্রিবিধ মানসিক ক্ষমতাকে স্বীকার করার প্রয়োজন হয়। ভার্নন্ ও বার্টের মতে, নিম্নলিখিত শক্তির দলগুলি প্রধান— (১) ভাষা ব্যবহারের ক্ষমতা —Verbal ability, (২) সংখ্যা ব্যবহারের ক্ষমতা—Numerical ability, (৩) যন্ত্র ব্যবহারের ক্ষমতা Mechanical ability, (৪) স্বর, তাল, লয় ইত্যাদির জ্ঞান—Musical ability, (৫) যুক্তিপূর্ণ চিন্তার ক্ষমতা—Logical ability, (৬) অনেকক্ষণ ধরিয়া বুদ্ধির কাজ করিবার বা উচ্চতর মননশীলতার ক্ষমতা—The capacity for sustained intellectual effort, (৭) বিশেষ বিষয়ে স্মৃতিশক্তি—যেমন, কেউ মানুষের নাম ভাল মনে রাখিতে পারেন, কেউ বা ঐতিহাসিক ঘটনাবলী ও তারিখ, ইত্যাদি, (৮) এক ধরণের কাজ হইতে অনায়াসে অন্য ধরণের কাজ বা চিন্তায় নিজেকে নিয়োগ করিবার ক্ষমতা—The ability to change quickly and effectively from one mental task or train of thought to another, (৯) স্কুলের কাজে, যেমন সাহিত্যচর্চা, বিজ্ঞান, হস্তশিল্প, ইত্যাদিতে প্রয়োজনীয়, বিভিন্ন ধরণের কতকগুলি বুদ্ধির সমষ্টি—The different group factors that enter into different types of school work—scientific and manual.

বুদ্ধির একাধিক উপাদান তত্ত্ব—Multifactor Theory—থার্স্টোন ও থর্ণডাইকের বুদ্ধির একাধিক উপাদান তত্ত্বে বিশ্বাসী। কিন্তু থর্ণডাইক প্রতি কাজের মধ্যেই একটি বিশেষ বুদ্ধির প্রকাশকে দেখিয়াছেন। থার্স্টোন যদিও একাধিক বুদ্ধির অস্তিত্বকে স্বীকার করিয়াছেন, কিন্তু থর্নডাইকের মত প্রতিটি কাজই এক একটি বিচ্ছিন্ন মানসিক ক্ষমতার প্রকাশ, এইমত গ্রহণ করেন নাই। তিনি centre of gravity নামক factor analysis এর একটি বিশেষ

পদ্ধতির সাহায্যে নানাবিধ টেষ্টের ফলাফলকে বিশ্লেষণ করেন। যদি টেষ্ট-গুলির পারস্পরিক সম্বন্ধ positive হইয়াছিল, কিন্তু তাহা এত কম, যে একটি general factor সূচিত করে না। বরং কতগুলি টেষ্টের ফল অত্যন্ত কাছা-কাছি হইয়া, একটি দল (cluster) গঠন করিয়াছিল। ইহা হইতে থার্স-টোন ধারণা করিলেন, যে টেষ্টগুলির প্রতি দল কোন না কোন একটি বিশেষ মানসিক ক্ষমতাকে (primary mental ability) পরিমাপ করিতেছে।

তাঁহার মতে বুদ্ধির এইরূপ সাতটি পরস্পর বিচ্ছিন্ন স্বাধীন উপাদান আছে। তাহারা এই :—(১) ত্রিমাত্রা বিশিষ্ট বস্তু বা স্থানের ধারণা করবার ক্ষমতা—space factor বা s, (২) সংখ্যা সম্বন্ধে ধারণা—number factor বা n, (৩) বাক্যের সাহায্যে ভাবপ্রকাশ ও ভাবগ্রহণের ক্ষমতা—verbal comprehension বা v, (৪) শব্দ সহজে ব্যবহারের ক্ষমতা—word fluency বা w, (৫) স্মৃতি বা সংরক্ষণের ক্ষমতা—memory factor বা m, (৬) আরোহ এবং অবরোহ যুক্তির ক্ষমতা—reasoning বা r (৭) দ্রুত প্রত্যক্ষ বা সমগ্র বোধের ক্ষমতা—perceptual speed or flexibility and speed of closure factor বা p।

বুদ্ধির প্রকৃতি সম্বন্ধে উপরোক্ত তিনটি মতবাদকে চিত্রের সাহায্যে নিম্ন-লিখিত ভাবে প্রকাশ করা যায়।

Factors

Test	'g'	s_1	s_2	s_3	s_4	s_5	s_6
1	*	*					
2	*		*				
3	*			*			
4	*				*		
5	*					*	
6	*						*

স্পীয়ারম্যান্

Factors

'g'	g^1	g_2	$g_3\cdots$	s_1	s_2
*	*		*	*	
*	*				*
*		*	*		
*		*			
*		*	*		
*		*			

টমসন্ ও বার্ট

Factors

Test	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	$S_1\cdots$
1	*		*			*		
2	*			*		*	*	*
3		*	*			*	*	
4	*	*		*	*			
5		*	*	*	*		*	
6			*		*			

থার্স্টোন্

প্রথম ছকটিতে ছয়টি টেষ্টই—g-factor ও একটি করিয়া s-factor পরিমাপ করিতেছে। দ্বিতীয় চিত্রে প্রত্যেক টেষ্টের মধ্যে g-factor ও নিজস্ব s-factor দেখা যাইতেছে, অধিকন্তু কতগুলি টেষ্ট, কয়েকটি দলগত শক্তির প্রকাশ করিতেছে, যেমন g_1, g_2, g_3 ইত্যাদি। তৃতীয় চিত্রে টেষ্টগুলি প্রাথমিক সাতটি শক্তিকে (primary mental ability) কম বেশী অনুপাতে পরিমাপ করিতেছে, কিন্তু কোন টেষ্টই সব কয়েকটি মানসিক শক্তিকে মাপ করিতেছে না, অর্থাৎ যে কোনও একটি বিশেষ মানসিক শক্তি সবগুলি টেষ্টের ফলের মধ্যেই উপস্থিত আছে, এমন নহে বিভিন্ন টেষ্টের correlationগুলি ঐ সাতটি মানসিক উপাদানের মধ্যে বিশ্লেষিত হইবার পর যাহা বাকী (residue) থাকিবে, তাহা ঐ টেষ্টের নিজস্ব s-factor.

[Factor analysis **পদ্ধতির সংক্ষিপ্ত বিবরণ**—বিভিন্ন ক্ষমতাকে মাপ করে, এইরূপ অনেক টেষ্ট, ব্যক্তিদিগের উপর প্রয়োগ করিয়া ফলাফল (score) হিসাব করা হয়। তারপর প্রতি টেষ্টের ফলের সঙ্গে অপর টেষ্টের ফলের পারস্পরিক সম্বন্ধ বা r কষা হয়। যদি n সংখ্যক টেষ্ট থাকে তাহা হইলে $n(n-1)/2$ জোড়া (pairs) হইবে, এবং ততগুলি r বাহির হইবে, এই ভাবে পাঁচটি টেষ্টের ১০টি r, দশটি টেষ্টের ৪৫টি r, কুড়িটি টেষ্টের ১৯০টি r বাহির হইবে। যদি প্রতি টেষ্টের সঙ্গে প্রতি টেষ্টের একটা significant positive correlation হয়, তাহা হইলে ঐ টেষ্টগুলি একটি সাধারণ শক্তি (general ability) বা general factorকে মাপ করিতেছে, বুঝিতে হইবে। যদি এক দল টেষ্ট নিজদিগের মধ্যে সম্বন্ধ প্রকাশ করে, এবং অন্য দলের সঙ্গে না করে, তাহা হইলে ঐ দলটি একটি Group factorকে মাপ করিতেছে, বোঝা যাইবে। যদি কোন test অন্য কোনও টেষ্টের সঙ্গে correlation প্রদর্শন না করে, বা correlation অত্যন্ত কম হয়, তাহা হইলে ঐ টেষ্টটি—কোন বিশেষ গুণ বা specific factorকে মাপ করিতেছে. বোঝা যায়। যেমন numerical abilityকে মাপ করে, এমন টেষ্টের দলের পারস্পরিক সম্বন্ধ অত্যন্ত উচ্চ, কিন্তু তাহাদের সঙ্গে verbal ability মাপক test এর সম্বন্ধ অতি কম।]

বুদ্ধিকে সাধারণ ভাবে ব্যাখ্যার চেষ্টা না করিয়া, বুদ্ধি-মাপক টেষ্টের ফলাফল বিশ্লেষণ করিয়া, সম্পূর্ণ আংকিক, উপায়ে বুদ্ধির প্রকৃতি নিরূপণের পন্থা, স্পীয়ারম্যানই প্রথমে প্রদর্শন করেন। শিশুদের মানসিক গঠন বুঝিতে, স্পীয়ারম্যানের সাধারণ বুদ্ধির 'g' ধারণা অধিক কার্যকরী, এবং বার্ট ও থার্স-

টোনের একাধিক ক্ষমতার মতবাদ, বড়দের ক্ষমতা মাপের পক্ষে বেশী সুবিধা-জনক। কারণ ছোটদের বুদ্ধি অনেকটাই অবিভক্ত (undifferentiated), স্পষ্ট বিভিন্নতার পথ তখনও তা ধরে না; ফলে তারা বুদ্ধিমান হইলে মোটামুটি সকল পাঠ্য বিষয়েই ভাল নম্বর পায়, মন্দ হইলে, আবার মোটামুটি—সকল বিষয়েই খারাপ ফল করে। কিন্তু বয়োবৃদ্ধির সঙ্গে শিশুর মানসিকতা ক্রমে অব্যক্ত হইতে ব্যক্ততার, অবিভক্ত অস্পষ্টতা হইতে স্পষ্ট বিভিন্নতার পথে অগ্রসর হইয়া চলে। নানা কাজে তারা অভিজ্ঞতা সঞ্চয় করে, নানা দিকে তাদের আগ্রহের প্রকাশ দেখা দেয়, কেউ অংক বেশী পছন্দ করে, কেউ ভাষা ও সাহিত্যে বুৎপত্তি লাভ করে, কেউ বা যন্ত্রপাতি নাড়াচাড়ায় দিকে ঝোঁক প্রদর্শন করে। সাধারণ বুদ্ধি তখন অনেকক্ষেত্রে নানা ধারায় প্রবাহিত হইয়া যায়, এবং সেই প্রবাহের ধারা সর্বত্র সমান নহে, সুতরাং এডুকেশ্যনাল এবং ভোকেশ্যনাল পথ নির্দেশের জন্য থার্স্টোন ও বার্টের group-factor বা primary mental abilityর ধারণা, ও তদনুযায়ী টেষ্টসমূহ অধিকতর প্রয়োজনীয় হইয়া দাঁড়ায়।

বুদ্ধির অভীক্ষা—Intelligence tests—উপরোক্ত আলোচনা হইতে আমরা বুঝিতে পারি, যে বুদ্ধির সংজ্ঞা ও লক্ষণ নির্ণয়, অধিকাংশ পরিমাণে নির্ভর করে বুদ্ধির পরীক্ষাগুলির সত্যতা (validity) ও নির্ভরযোগ্যতার (reliability) উপর। সুতরাং বুদ্ধির সংজ্ঞা সম্বন্ধে মনোবিজ্ঞানীগণ একমত হইতে না পারিলেও, বুদ্ধি মাপের প্রয়োজনীয়তা ও অভীক্ষারগুলির উন্নতি সাধন সম্বন্ধে সকলেই একমত। বর্তমান কালে প্রায় সকল দেশেই মনস্তাত্ত্বিকগণ নানা প্রকার বুদ্ধি মাপক অভীক্ষা তৈরী করিতেছেন, এবং স্কুল, কলেজ, ফ্যাক্টরী, বিভিন্ন চাকুরী ও ক্লিনিক সকলক্ষেত্রেই ইহাদের ব্যবহার বহুল প্রচলিত।

বুদ্ধি পরিমাপের চেষ্টা বহুকাল ধরিয়াই চলিতেছে। প্রাচীনকালে চেহারা দেখিয়া (ল্যাভেটর ১৭৭৭), মাথার গড়ন দেখিয়া (গল্ ১৮১০) বুদ্ধি বিচারের চেষ্টা হইয়াছে। বৈজ্ঞানিক উপায়ে বুদ্ধি পরীক্ষার ভিত্তি, প্রথম স্থাপিত হয়, উনবিংশ শতাব্দীতে গ্যাল্টনের ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য নির্ণয়ের চেষ্টায়। গ্যাল্টন ও তাঁর সুযোগ্য অনুগামী ক্যাটেল চেষ্টা করেন, ইন্দ্রিয়ানুভূতির সূক্ষ্মতার পার্থক্য (sensory discrimination) এবং প্রতিক্রিয়াকাল (reaction time) এর সাহায্যে বুদ্ধির পরিমাপ করিতে, এবং

ক্যাটেলই সর্বপ্রথম একটি প্রবন্ধে[১] 'mental test' বা 'বুদ্ধি অভীক্ষা' কথাটি ব্যবহার করেন। ইহার পর, এই ধরণের আরো অনেক পরীক্ষার সৃষ্টি হয়। ১৮৯৫ খ্রীষ্টাব্দে ফরাসী মনস্তত্ত্ববিদ্ বিনে ঐ সকল প্রচলিত অভীক্ষা সম্বন্ধে তীব্র সমালোচনা করেন। তাঁহার মতে, শুধু ইন্দ্রিয়জ সংবেদনের পার্থক্য দ্বারা বুদ্ধির সম্যক পরিমাপ হয় না, যতটা হয় উচ্চতর মননক্রিয়ার সাহায্যে, যেমন বিচার, অনুধাবন, স্মৃতি, কল্পনা, মনোযোগ, সৌন্দর্য্যানুভূতি, ইত্যাদিতে।

বুদ্ধি একটি সহজাত মৌলিক ক্ষমতা, যাহা ব্যক্তি হইতে ব্যক্তিতে যথেষ্ট পৃথক। বিভিন্ন ক্রিয়াতে পারদর্শিতার মধ্য দিয়া ইহার পরিমাপ সম্ভব। গ্যাল্টন বলিয়াছিলেন, আমরা বুদ্ধি মাপ করিতে পারি, মনের অভ্যন্তরে (প্রশ্নের) আলোক প্রবেশ করাইয়া,—'by the sinking of shafts at critical points'. বর্তমান কালে শুধু intelligence বলিতে আমরা সাধারণ পারদর্শিতা (general ability or common factor) বুঝিয়া থাকি, যাহা বিভিন্ন প্রকার ক্রিয়ার আন্তর্নিহিত সাদৃশ্যের মধ্যে আত্ম-প্রকাশ করে। যে পারদর্শিতার মাপ করিতে চাই, তাহার মান (Standard) নির্ণীত হয়, একই ধরণের শিক্ষায় শিক্ষিত, একই পরিবেশে লালিত পালিত, বহু সংখ্যক ব্যক্তির স্বাভাবিক ব্যবহারের কষ্টি পাথরে—"A psychological test is essentially an objective and standardized measure of a sample of behaviour,—carefully chosen, so as to be typical of the total behaviour he (the psychologist) wishes to assess".—Anne Anastasi. আজকাল intelligence বা 'general ability' মাপক test গুলির অতি আধুনিক আখ্যা হইল, 'classification tests', কারণ এই test গুলির সাহায্যে সাধারণ বুদ্ধির মান অনুযায়ী মানুষের শ্রেণী বিভাগ করার চেষ্টা হয়, যেমন, ক্ষীণবুদ্ধি বা প্রতিভাশালী ইত্যাদি।

বর্তমান যুগে ১৯০৫ সালে বিজ্ঞানসম্মত, নির্ভরযোগ্য ও বহুল প্রচলিত বুদ্ধি পরীক্ষা সর্বপ্রথম তৈয়ারী করেন ফরাসী মনস্তাত্ত্বিক বিনে ও তাঁহার

১। Cattell, J. Mc—Mental tests and measurements. 'Mind'. 1890., 15. 373-380.

এই প্রবন্ধে কলেজের ছাত্রদিগের বুদ্ধি মাপের উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত কতগুলি অভীক্ষার ফলাফল বিবৃত করা হয়। এই পরীক্ষাগুলির মধ্যে ছিল, 'measures of muscular strength, speed of movement, sensitivity to pain, keenness of vision and hearing, weight discrimination, reaction time, and memory.'

সহকর্মী সাইমন। তাঁহাদের প্রধান উদ্দেশ্য ছিল, ক্ষীণবুদ্ধি (feeble-minded) ছেলেমেয়েদের বুদ্ধির . মান নির্ণয় করা, এবং বুদ্ধি অনুযায়ী বিদ্যালয়ের শিশুদের শ্রেণী বিভাগ (gradation) করা। এই স্কেলে ত্রিশটি সমস্যা, সহজ হইতে কঠিন, এই ভাবে ধাপে ধাপে সাজান ছিল। ১৯০৮ সালে, বিনে তাঁহার এই টেষ্ট সংস্কার করিয়া প্রকাশ করেন। এই স্কেলে তিনি বয়স অনুযায়ী test items শ্রেণীবদ্ধ করেন, এবং সর্বপ্রথম মনের পরিণতি বা বয়সের (Mental age) ধারণা দিলেন। তিনি প্রথমে এক বয়সের নানা শ্রেণীর ছেলেমেয়েকে বিভিন্ন বিষয়ে প্রশ্ন করিয়া একটি মান (slandard) নির্ধারণ করিতে চেষ্টা করিলেন, যেটা সেই বয়সের অধিকাংশ ছেলেমেয়ের বুদ্ধির মাপ বলিয়া গ্রহণ করা যাইতে পারে। এইভাবে বিভিন্ন বয়সের জন্য বিভিন্ন মান তৈয়ারী হইল। ৩ হইতে ১৫ বৎসর বয়সের মান নির্ধারণ করিয়া, বিনে scale তৈয়ারী করিলেন। তিনি মনের পরিণতি বা mental age দিয়া বুদ্ধি মাপিবার রীতি প্রচলিত করিলেন। একটি ছেলে যদি নয় বৎসরের উপযোগী টেষ্টগুলি পাশ করিতে পারে, এবং দশ বৎসরের উপযোগী টেষ্টের একটিও item পাশ না করিতে পারে, তাহা হইলে তাহার মানসিক বয়স হইবে নয় (৯), স্বাভাবিক বয়স (Chronological Age) তাহার যাহাই হউক না কেন। বিনে একাগ্রতা ও মনোযোগ, কল্পনাশক্তি, বিচারশক্তি, ও যুক্তিশীলতাকে তাঁহার Test এর বিষয় নির্বাচনে প্রাধান্য দেন।

বিনের স্কেল বহু ভাষায় অনুদিত হয়, এবং য়ুরোপের বহু দেশে ব্যাপকভাবে প্রচলিত হয়। ১৯১১ সালে বিনে মারা যান, কিন্তু তিনি বুদ্ধি পরিমাপের যে পথ নির্দেশ করেন, তাহা অনুসরণ করিয়া নানা প্রকার বুদ্ধি পরীক্ষা সৃষ্টি হয়। আমেরিকান মনোবিজ্ঞানী টারম্যান ও তাহার সহযোগীগণ ষ্ট্যানফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ে আমেরিকান শিশুদিগের উপযুক্ত করিয়া, ঐ বিনে অভীক্ষার কিছু পরিবর্তন করেন ; এই পরিবর্তিত অভীক্ষাটি Stanford revision of the Binet-Simon scales বলিয়া খ্যাত। ইহা ১৯১৬ খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়। এক হাজার শিশু, বালক, বালিকা ও চারিশত বয়োপ্রাপ্ত ব্যক্তিদের উপর ব্যাপক ভাবে গবেষণা চালাইয়া এই scale এর মান নির্ধারণ করা হয়। এই scale এ আমরা সর্বপ্রথম বুদ্ধ্যঙ্কের (I. Q.) ধারণা পাই। ইহা বুদ্ধির বয়স (M. A,) ও সাধারণ বয়সের (C. A.) একটি আনুপাতিক সম্বন্ধ। এ বিষয়ে পরে বিশদ আলোচনা করা হইবে।

প্রায় কুড়ি বৎসর ধরিয়া, এই Stanford revision scale আমেরিকাতে

ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়। ১৯৩৭ সালে ইহা পুনরায় সংশোধিত ও পরিবর্ধিত হয়। দশ বৎসর ধরিয়া এই গবেষণা চলে।

এইবার টারম্যানের সহকারী ছিলেন মেরিল। উভয়ের নাম অনুসারে testটি এখন 'Terman—Merrill revision of the Binet scale' নামে খ্যাত। এই scaleটি দুইটি স্বয়ংসম্পূর্ণ অংশে বিভক্ত। একটিকে বলা হয় L—form, এবং অপরটিকে M-form। দুই অংশের পরীক্ষার বিষয়গুলি (items) সম্পূর্ণ বিভিন্ন হইলেও, একই বয়সের পক্ষে তাহারা সমান কঠিন বা সমান সহজ। বিনে scaleএ ১৯১৬ সালে Testএর সংখ্যা ছিল চুয়ান্ন, Stanford revisionএ টেষ্টের সংখ্যা ছিল, নব্বই। ১৯৩৭ সালের revisionএ প্রতি ফর্মের testএর সংখ্যা হইল, একশ উনত্রিশ। পূর্বের scale অপেক্ষা এই scaleএ বুদ্ধির নানা দিক বিশদভাবে মাপ করিবার ব্যবস্থা করা হয়। ভাষা জ্ঞানের উপর জোর কম দেওয়া হয়,—অন্ততঃ শৈশবের ক্ষেত্রে। এবং ছবি ও হাতের কাজের উপর বেশী জোর দেওয়া হয়। বড়দের পরীক্ষাগুলিতে মুখস্থের উপর নির্ভরশীল স্মৃতির অংশ কমাইয়া দেওয়া হয়। পূর্বের scaleএর অসুবিধা ছিল এই, যে চার বৎসর বয়সের নীচে ও দশ বৎসর বয়সের উপরের দিকে scaleটি সম্পূর্ণ নির্ভরযোগ্য ছিল না। বর্তমান scaleএ নির্ভরতার এই সীমারেখাকে শৈশব হইতে বয়স্ককাল পর্য্যন্ত বাড়ান হইয়াছে, এবং এই উভয় সীমাতে Test এর সংখ্যা যথেষ্ট বাড়ান হইয়াছে। এবং এই scaleটি কিভাবে প্রয়োগ করিতে হইবে, ও নম্বর কসিতে হইবে, তাহার যথোপযুক্ত উদাহরণসহ উপদেশ দেওয়া আছে। বুদ্ধির পরিণতির সীমারেখা পনের হইতে ষোল পর্য্যন্ত রাখা হয় Stanford revisionএ।[১০] টারম্যান—মেরিল revision এও মানসিক বয়স ১৫—১৬র পরে বুদ্ধিপ্রাপ্ত হয় না, ইহা দেখা গিয়াছে। ১৪ বৎসরের পরে age levelকে বলা হইয়াছে average adult level (as equivalent to a mental age of XV.) ইহার পরে বিষয়ের কঠিনতা হিসাবে ক্রমান্বয়ে আরো তিনটি স্তরে পরীক্ষা রাখা হইয়াছে। তাহাদের নাম Superior adult I, II এবং III.—সর্বসমেত ২০টি স্তরের পরীক্ষার ব্যবস্থা আছে। দুই হইতে পাঁচ বৎসর বয়স পর্য্যন্ত, প্রতি ছয় মাসকে একটি স্তর ধরা হইয়াছে। কারণ, শৈশবে মানসিক পরিণতির হার অতি

১০। **In the original Stanford—Binet Scale, adult mental age was tentatively placed at sixteen years. Terman—Merill P, 29.**

দ্রুত। পাঁচ হইতে ১৪ পর্য্যন্ত প্রতি বৎসরকে একটি স্তর (year level) ধরা হইয়াছে।*

পূর্বেই বলা হইয়াছে যে, এই scaleএ সাধারণ বুদ্ধির স্তর (general intellectual level) হিসাব করিবার জন্য, বুদ্ধির নানা ধরণের প্রকাশকে বিষয় ধরিয়া, scale-এর অন্তর্গত করা হইয়াছে। শৈশবে নানা দ্রব্য নাড়াচাড়া করা, চেনা ও নাম বলার ব্যবস্থা আছে। কারণ শিশুদের চিন্তা মূর্ত বস্তুকে (concrete) নির্ভর করিয়া অগ্রসর হয়। দুই বৎসর বয়সের শিশুকে ছোট ছোট খেলনা—যেমন বিড়াল, বোতাম, পেয়ালা, ইত্যাদি দেখাইতে বলা হইয়াছে। আর একটু বড়দের—যথা ৪ বৎসর বয়সের শিশুদের ক্ষেত্রে, উক্ত খেলনার ব্যবহার সম্বন্ধে জ্ঞান জন্মিয়াছে কিনা, দেখা হইয়াছে। যেমন, পরীক্ষক বলিলেন, "আমরা যাহা হইতে (দুধ, চা, জল,) পান করি, এমন পাত্রটি দেখাও।" স্মৃতি পরীক্ষা, শৈশব হইতে ধীরে ধীরে সকল স্তরেই করিবার ব্যবস্থা আছে। তাহার মধ্যে দ্রব্যাদি, ছবি, সংখ্যা, শব্দ, বাক্য, এবং পদ্যাংশের অর্থের স্মৃতি পরীক্ষা উল্লেখযোগ্য। ৬ বৎসর বয়স হইতে সুরু করিয়া Superior adult level III অবধি একটি শব্দ-জ্ঞান পরীক্ষা (vocabulary test)—সহজ হইতে কঠিন এইভাবে বিন্যাস করা আছে। তাহাতে 'কমলা' ও 'এনভেলপ' শব্দের বিভিন্ন অর্থ হইতে সুরু করিয়া, 'Homunculus', 'Sudorific' এবং 'Parterre' শব্দের অর্থ পর্য্যন্ত আছে।** সাদৃশ্য জ্ঞানের পরীক্ষা আছে, যেমন, সাত বৎসর বয়স্কদের একটি প্রশ্ন,—'কাঠ ও কমলা কি হিসাবে এক প্রকার?' এগার বৎসর বয়স্কদের একটি প্রশ্ন, "শিক্ষক, বই ও খবরের কাগজ, কি হিসাবে এক প্রকার?" S. A. 1. স্তরের একটি প্রশ্ন, 'Farming এবং Manufacturing এর মধ্যে কি কি সাদৃশ্য আছে?" অসঙ্গতি বিচার জ্ঞানের (absurdities) পরীক্ষাও একই ভাবে স্তর বিন্যাস করিয়া দেওয়া আছে। নয় বৎসর বয়সের

* বুদ্ধি পরিমাপক বিভিন্ন পরীক্ষার দেখা যায়, মোটামুটি মানসিক পরিণতির (Mental Age) উচ্চতম সীমা হইতেছে ১৫ বৎসর। তাহার পর ব্যক্তির প্রকৃত বয়স বাড়িলেও, মানসিক বুদ্ধির গুণগত বৃদ্ধি হয় না, যদিও তাহার পরিমাণগত বৃদ্ধি হয়। সে জন্যই বিভিন্ন বুদ্ধি পরীক্ষায় মানসিক ১৫ বৎসর পর্য্যন্ত মাপিবারই ব্যবস্থা আছে।

** Homunculus—A tiny human form believed to be capable of being produced artificially.

Sudorific—Causing sweat.

Parterre—An arrangement of flower beds.

একটি বালক, নিম্নলিখিত বাক্যের অসঙ্গতিটি বলিতে পারিবে আশা করা যায়, "স্পেন দেশের এক পুরাতন সমাধিক্ষেত্রে, একটি ছোট মাথার খুলি আবিষ্কৃত হইয়াছে। মনে করা হয়, ইহা ক্রীষ্টোফার কলম্বাসের মাথার খুলি,—যখন তিনি ছোট ছিলেন।" এইভাবে এগার বৎসরের একটি বালকের নিম্নলিখিত বাক্যের অসঙ্গতি লক্ষ্য করা উচিত, "যখন কলিসন হয়, তখন দেখা যায় ট্রেনের শেষ কামরাটিই ক্ষতিগ্রস্ত বেশী হয়, অতএব ঠিক করা হইয়াছে, যে এখন হইতে শেষ কামরাটি ট্রেন ছাড়িবার পূর্বে খুলিয়া রাখা হইবে।" ইত্যাদি।

বুদ্ধ্যঙ্ক—**I. Q.**—বয়োবৃদ্ধির সঙ্গে বুদ্ধির বিকাশ হয়। বাস্তবিক বয়স (Chronological Age) ও বুদ্ধির বয়সের (Mental Age) অনুপাতকে (ratio) বলা হয় বুদ্ধ্যাঙ্ক বা Intelligence Quotient. ইহার সাধারণ সূত্রকে এইভাবে প্রকাশ করা যায়—

$$\text{I. Q.} = \frac{\text{Mental age (in months)}}{\text{Chronological age (in months)}} \times 100$$

একশ দিয়া গুণ করা হয়, সাধারণতঃ ভগ্নাংশকে এড়াইবার জন্য।† Terman-Merrill revision-এর সাহায্যে বুদ্ধির বয়স নির্দ্ধারণের পরীক্ষা এখন বহুল প্রচলিত। এই testএ দুই হইতে পাঁচ বৎসর বয়স পর্য্যন্ত, প্রতি ছয় মাসের জন্য ছয়টি করিয়া test এর ব্যবস্থা আছে। সেই জন্য প্রতি test-এর জন্য এক মাস করিয়া বয়স হিসাব করা হয়। ছয় হইতে চৌদ্দ বৎসর বয়স পর্য্যন্ত, প্রতি বৎসরের জন্য ছয়টি করিয়া test আছে। সেই জন্য প্রতি test এর মূল্য দুই মাস বয়স। বয়োপ্রাপ্তের ক্ষেত্রে টেষ্টের মূল্য আরো বেশী। যেমন Average adult level-এ (A.A.) ৮টি টেষ্ট আছে। প্রতি টেষ্টের মূল্য দুই মাস, Superior adult I level (S A. I.) এ—ছয়টি test আছে, প্রতিটির মূল্য চার মাস। এই scaleএ কাগজে কলমে সর্ব্বোচ্চ সম্ভাব্য মানসিক বয়স হইল ২২ বৎসর ১০ মাস। ইহা কিন্তু একটি বাস্তব মানসিক বয়স নহে, ইহা একটি সংখ্যা মাত্র (a numerical score), যার দ্বারা গড় বয়োপ্রাপ্ত ব্যক্তির তুলনায়, অধিকতর মানসিক উৎকর্ষ বোঝা যায়। অর্থাৎ তাহার মানসিক উৎকর্ষ ২২ বৎসর বয়স্ক সাধারণ ব্যক্তির মত নহে, কারণ ২২ বৎসর বয়স্ক সাধারণ ব্যক্তির মানসিক বয়ঃক্রমের সীমা মাত্র পনের বৎসর।

বড়দের ক্ষেত্রে আসল বয়স ১৬ এর উপরে হইলেই, বয়স (C. A.) ১৫ ধরিয়া I. Q. হিসাব করা হইবে।

† সংক্ষিপ্তসার দেখ।

একটি ছয় বৎসর চার মাস বয়স্ক শিশুর মানসিক বুদ্ধির হিসাব

Year level বৎসরের স্তর	Number of tests passed	Months credit per test	Total Months credit
IV	6 (basal age)		4 Yrs.
IV·6	5	1	5
V	3	1	3
VI	3	2	6
VII	2	2	4
VIII	1	2	2
IX	0 (maximal age)		4 Yrs. 20 mos
M. A.=5·8 (68 mos.)	C. A.=6–4 (76 mos.)	$I.\ Q. = \left(\frac{68}{76}\right)100 = 89.$	

I. Q. Level and level of Intelligence—ষ্ট্যানফোর্ড-বিনে টেষ্টের এই I. Q.-এর ধারণা বর্তমানে সাধারণ বুদ্ধির সমতুল্য হইয়া দাঁড়াইয়াছে, এবং I.Q. level-এর শ্রেণী বিভাগের সাহায্যে সাধারণ বুদ্ধির শ্রেণী বিভাগ করা হয়। এই টেস্টটি বহু বৎসর ধরিয়া বহু ব্যক্তির উপর প্রযুক্ত হয়। I. Q. level এর বিভিন্ন স্তরে শতকরা ব্যক্তির সংখ্যা কত, ও সাধারণ বুদ্ধির স্তরবিন্যাস কি কি, তাহার তালিকা নীচে দেওয়া হইল।

I. Q.	Percentage of cases	Classification
160-169	0·03	Very superior
150-159	0·2	
140-149	1·1	
130-139	3·1	Superior
120-129	8·2	
110-119	18·1	High average
100-109	23·5	Normal or average
90-99	23·0	
80-89	14·5	Low average
70-79	5·6	Borderline defective
60-69	2·0	Mentally defective
50-59	0·4	
40-49	0·2	
30-39	0·03	

Stanford-Binet Scale অনুযায়ী

যাহাদের বুদ্ধ্যঙ্ক ১৪০-এর উপর, তাহাদের আমরা বলি প্রতিভাশালী বা genius। যাহাদের বুদ্ধ্যঙ্ক ১২৫ এর উপরে, কিন্তু ১৪০-এর নীচে, তারা genius নয়, কিন্তু অত্যন্ত তীক্ষ্মবুদ্ধি সম্পন্ন (superior intelligence)। যাহাদের বুদ্ধ্যঙ্ক ১০০ এর কাছাকাছি, তারা স্বাভাবিক বা সাধারণ (average)। যাহাদের বুদ্ধ্যঙ্ক ৭০, তাহাদের বলি ক্ষীণবুদ্ধি বা feeble minded (morons)। যাহাদের বুদ্ধ্যঙ্ক আরো কম, ৫০ এর কাছাকাছি, তারা জড়বুদ্ধি বা imbeciles। যাহাদের বুদ্ধ্যঙ্ক আরো নীচে, ২০-র কাছাকাছি, তাহাদের বলি হাবা বা নির্বোধ (idiots)।

এই শ্রেণীবিভাগটি সম্পূর্ণ বৈজ্ঞানিক বা সর্বজনগ্রাহ্য নহে। এই বিভিন্ন শ্রেণী-গুলির মধ্যে কোন সত্যকারের 'gap' বা ফাঁক নাই, অর্থাৎ এই শ্রেণীগুলিকে কয়েকটি আলাদা প্রকোষ্ঠে ভাগ করা সম্ভব নহে। শুধু I. Q. level বা সাধারণ বুদ্ধির স্তর প্রতিভা, বা ক্ষীণবুদ্ধির একমাত্র পরিচায়ক নহে। বুদ্ধি ব্যতীত অন্যান্য চারিত্রিক-বৈশিষ্ট্যের মধ্যে, প্রতিভাশালীর ক্ষেত্রে, যেমন সৃজনী ক্ষমতা ও মৌলিক চিন্তা, বিশেষ লক্ষ্যণীয় দিক। তেমনিই ক্ষীণবুদ্ধির ক্ষেত্রে শারীরিক, সামাজিক ও অনুভূতির বিকাশের ক্ষেত্রে, তাহারা কতটা অপরিণত, ইহাও বিশেষভাবে বিচার্য।

Stanford-Binet testটি ব্যক্তিগত (individual), এবং বর্ত্তমান কালে সাধারণ বুদ্ধির মাপ ও শ্রেণীবিভাগের (classification) জন্য একটি শ্রেষ্ঠ (standardised) অভীক্ষা। ব্যক্তিগত হওয়ার দরুণ, ইহার ব্যবহার বিশেষ সময় সাপেক্ষ। এই অসুবিধাটির অপর একটি শুভ দিক আছে। ক্লিনিকের মনোবিজ্ঞানীগণ ইহাকে শুধু বুদ্ধির অভীক্ষা হিসাবেই দেখেন না, ক্লিনিকের ইন্টারভিয়্যু হিসাবে দেখেন। ব্যক্তি (Subject) কে একাকী পরীক্ষা করার সময় পরীক্ষক তাহার কার্যপদ্ধতি, সমস্যা সমাধানের প্রয়াস ও রীতি লক্ষ্য করার সুযোগ পান। এই সুবিধার জন্য টেষ্টের ফলাফল যে বইতে লেখা হয়, তাহাতে ব্যক্তিত্ব মাপের জন্য graphic scale ও অন্তর্ভুক্ত করা হইয়াছে। বুদ্ধি মাপের সঙ্গে সঙ্গে ব্যক্তির কর্মে আগ্রহ, আত্মবিশ্বাস, সামাজিক বিকাশ এবং মনোযোগের ক্ষমতা লক্ষ্য করা সম্ভব। উচ্চতর বুদ্ধির সীমায় এই scaleটি প্রধানতঃ ভাষাগত ক্ষমতার পরিমাপক, এবং স্কুলের পড়াশুনার ক্ষমতার সঙ্গে ইহার correlation অত্যন্ত উচ্চ হওয়ার ফলে, ইহাকে scholastic aptitude' এর মাপক হিসাবেও ধরা হয়। এই টেষ্টের অসুবিধা এই, যে ইহা শুধু সাধারণ বুদ্ধির (general ability) মাপক, এবং বিভিন্ন

বিশেষ বুদ্ধির যথেষ্ট (differential ability) পরিচায়ক নহে।[১১] বিশেষ বুদ্ধিমান বয়স্কদের জন্য তিনটি স্কেল থাকা সত্ত্বেও, ইহা বয়স্কদের ক্ষেত্রেও বিশেষ প্রযোজ্য নহে। মানসিক বয়সের স্তর হিসাব করাও যথেষ্ট শ্রমসাধ্য। এজন্য সহজ উপায়ে বুদ্ধির পরিমাপ করার জন্য point scale ও standard score এর পরিকল্পনা অনেকে গ্রহণ করার চেষ্টা করিতেছেন।[১২] অল্পকাল হইল আমেরিকায় বিশেষ প্রচলিত ওয়েক্সলার-বেলভিয়্যু (Wechsler-Bellevue) অভীক্ষা এইরূপ একটি সাধারণ বুদ্ধির শ্রেণীবিভাগের point scale. ইহা প্রধানতঃ বয়স্কদের জন্য (W. A. I. S.—Wechsler-Adult Intelligence Scale)। ইহাতে ভাষা এবং কৃতি উভয়েরই পরীক্ষার ব্যবস্থা আছে। সম্প্রতি শিশুদের জন্যও ((W. I. S. C.) এই Scaleটি সম্প্রসারিত হইয়াছে, এবং Sub-test গুলি ভাষা ও কৃতি দুই শ্রেণীতে বিভক্ত।

১৯৬০ সনে ষ্টানফোর্ড বিনে স্কেলের পুনরায় একটি সংস্করণ প্রকাশিত হইয়াছে। এই সংস্করণ করার প্রয়োজন অনুভূত হয়, একটি প্রধান কারণে। বিনে স্কেলে অনেক নিত্য ব্যবহার্য্য বস্তুর ব্যবহার ও ছবি রহিয়াছে। আমেরিকার দ্রুত প্রগতির মানদণ্ডে ঐ সব অনেক বস্তুই অপ্রচলিত (obsolete) হইয়া পড়িয়াছে। উহাদের বাদ দিয়া নূতন বস্তু দিলে, আবার নূতন করিয়া item validity ও difficultyর হিসাব করা ইত্যাদি standardisation এর প্রশ্ন ছিল। অনেক হিসাব করিয়া ঐ অপ্রচলিত বস্তুগুলি বাদ দিয়া L. এবং M এই দুটি form এর পরিবর্তে, এখন একটি form করা হইয়াছে। পূর্বে 'reliability' এবং "validity" কষিবার জন্য, দুইটি ফর্ম বিশেষভাবে প্রয়োজনীয় ছিল, এখন আরো অনেক standardised scale পাওয়া যায়, যাহাদের সাহায্যে এই scale এর মূল্য নির্ধারণ করা চলে। "The authors of the Stanford-Binet chose to condense the two earlier forms into one, thereby steering a course between the twin hazards of obsolescence and discontinuity."

দ্বিতীয়তঃ, আর একটি বিশেষ পরিবর্তন এই, যে এই scaleএ বুদ্ধির বিকাশের সর্বোচ্চ সীমা এখন আঠার বৎসর বয়স পর্যান্ত ধরা হইয়াছে।

১১। The scales were deliberately constructed, so as to maximize the contribution of such a general factor and to minimize the influence of group factors or separate abilities. A. Anastasi. P. 201

১২। বিভিন্ন টেষ্টের বিশদ বিবরণের জন্য 'Mental measurement Year book দ্রষ্টব্য।

১৯৩৭ সনের সংস্করণে ইহা ছিল ষোল বৎসর বয়স পর্যান্ত। ইহার পরে বহু বৎসর ধরিয়া, একই ব্যক্তির দলকে বারে বারে পরীক্ষা করা হয়। যাহাদের উপর ১৯৩৭ সনের scaleটি প্রয়োগ করিয়া standardise করা হয়, তাহাদিগকেও দশ ও পঁচিশ বৎসরের ব্যবধানে আবার পরীক্ষা করা হয়। এই সব longitudinal পরীক্ষার ফলে দেখা গিয়াছে—যে ১৬ বৎসর বয়সের পরেও বুদ্ধির উন্নতি হয়। তাই বর্তমান সংস্করণে উন্নতির সীমাকে ১৮ বৎসর বয়স রাখা হইয়াছে।

তৃতীয়তঃ, আর একটি বিরাট পরিবর্তন হইয়াছে মানসিক বয়স হিসাবের ক্ষেত্রে। পূর্বে I. Q. এর সাহায্যে মানসিক বয়সের হিসাব প্রচলিত করেন, টারম্যান ও মেরিল। ইহা মানসিক বয়স ও আসল বয়সের একটি আনুপাতিক সম্বন্ধকে প্রকাশ করে। এই I. Q. ratio এর পরিবর্তে 'deviation I. Q.' এর সাহায্যে ইহার নম্বর হিসাব করার ব্যবস্থা হইয়াছে। 'Deviation I. Qs' are standard scores with a mean of 100 and an S D. of 16." I. Q. ratio এর অসুবিধা ছিল এই যে I. Q. variability এর মাপক S D. প্রতি বয়সের scaleএ পরিবর্তিত হইত। ইহা শুদ্ধির জন্য (correction) আবার বিশেষ 'correction table' ব্যবহার করা হইত। এই অসুবিধা দূর করিবার জন্য I. Q. ratio এর পরিবর্তে Deviation I. Q. এর ব্যবস্থা করা হইয়াছে, কারণ ইহার Standard Deviation সর্বদাই একই প্রকার থাকে। ইহা standard score এরই অপর একটি ধরণ মাত্র, তবে আমরা I. Q. এর ধারণায় এত অভ্যস্ত, যে শুধু standard score ও standard deviation এর সাহায্যে হিসাব করিলে, চট্ করিয়া উহার তাৎপর্য বুঝিতে অসুবিধা হয়। এই জন্য I. Q. ratioর সঙ্গে, প্রায় সমভাবে তুলনীয় Deviation I. Q.র ও ব্যবস্থা করা হইয়াছে। বয়স্ক লোকের বুদ্ধি পরীক্ষার জন্য যে Wechsler-Bellavue টেষ্টটি চলিত আছে, তাহাও এই standard score এর সাহায্যেই বুদ্ধি মাপ করে।

চতুর্থতঃ, এই সংস্করণের সঙ্গে একটি স্কেলও তৈয়ারী হইয়াছে। প্রতি বৎসরের scale হইতে চারটি করিয়া টেষ্ট বাছিয়া নিয়া, একটি ছোট স্কেল তৈয়ারী হইয়াছে। যেখানে সময়াভাবে পূর্ণ scaleটি প্রয়োগ করা সম্ভব নহে, সেখানে এই ছোট scaleটি ব্যবহৃত করা যাইবে। এই দুই scale এর পারস্পরিক সম্বন্ধ (r) অত্যন্ত উচ্চ, শুধু ছোট scale এর গড় I. Q. বড় scale এর গড় I. Q. হইতে কিছু কম হয়।

দলগত অভীক্ষা **(Group tests)**—'বিনে' টেষ্ট' শুধু সময় সাপেক্ষই নহে, ইহার প্রয়োগে অত্যন্ত অভিজ্ঞ মনোবিজ্ঞানীর প্রয়োজন, এবং ফলাফল কষিতে বিশেষ জ্ঞানের প্রয়োজন হয়। এজন্য যাহাতে বড় দলকে একই সময়ে পরীক্ষা করা চলে, প্রয়োগ পদ্ধতি অতি সহজে হয়, এবং ফল বা score হিসাব করিতে বিশেষ অভিজ্ঞতার প্রয়োজন হয় না, এ রকম 'দলগত টেষ্টের' প্রয়োজন অনুভূত হয়। দলগত অভীক্ষার মধ্যে প্রথমেই উল্লেখযোগ্য আর্মি আলফা ও বিটা টেষ্ট। বিগত প্রথম বিশ্বযুদ্ধের সময় সৈন্যদলে বুদ্ধি অনুযায়ী বিশেষ পদ ও কর্মে লক্ষ লক্ষ লোককে বাছাই করিয়া নিয়োগ করার প্রয়োজন বিশেষভাবে দেখা দেয়। তখন মনোবিদ্‌গণ 'Army Alpha' টেষ্টটি তৈয়ারী করেন। এই Alpha test দলগত পরীক্ষার ক্ষেত্রে যে রীতি স্থাপন করে, এখন পর্য্যন্ত অধিকাংশ দলগত টেষ্ট তাহাই অনুসরণ করিয়া আসিতেছে। এই টেষ্টে ব্যক্তির score সাধারণতঃ percentile দ্বারা প্রকাশ করা হয়। পরে অশিক্ষিত ও বিদেশী, যাদের ভাষায় পারদর্শিতা নাই, তাদের জন্য, আর্মি বিটা টেষ্ট তৈয়ারী হয়। বয়স্কদের পরীক্ষার জন্য একটি প্রধান দল-গত টেষ্ট হইল, Otis self-administering test of mental ability (Otis S. A.)। এই টেষ্টে পরীক্ষকের কাজ প্রায় নাই বলিলেই চলে। তিনি শুধু পরীক্ষা সুরু করান, এবং নির্ধারিত সময়ের শেষে 'Stop' সিগন্যাল দেন। অপর উপদেশাদি সমস্তই অভীক্ষাপত্রে ছাপান থাকে।

দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের সময় আমেরিকাতে বুদ্ধি অনুযায়ী যথাযোগ্য পদে শিক্ষার্থী-সৈন্য বাছাই করিবার জন্য একটি Army General Classification Test (AGCT) তৈয়ারী হয়, এবং Alpha টেষ্টের পরিবর্তে ব্যবহৃত হয়। ইহাতে চারটি একই মূল্যের form আছে, প্রতিটির time limit ৪০ মিনিট। ইহাতে ভাষাগত (verbal), সংখ্যাগত (numerical) এবং স্থানের মাত্রা-জ্ঞান (spatial) সম্বন্ধে ক্ষমতার পরীক্ষার ব্যবস্থা আছে। যে কোন একটি form-এ পরীক্ষা নিয়া, ব্যক্তিকে বাছাই করা চলে। এতে পাঁচটি শ্রেণী আছে, এবং এর score (percentile এবং standard score) কে ইচ্ছা করিলে আরো বিশ্লেষণ করিয়া (1) Verbal ability, (2) Spatial comprehension, (3) Arithmetic computation এবং (4) Arithmetical reasoning এই চারটি বিশেষ ক্ষমতার score বাহির করা সম্ভব।

বিভিন্ন উদ্দেশ্যে বিভিন্ন টেষ্ট বর্ত্তমানে তৈয়ারী হইয়াছে। কিণ্ডারগার্টেন ও প্রথম দুই শ্রেণীর জন্য—**Pintner Cunningham Primary test,** চতুর্থ

শ্রেণী হইতে অষ্টম ও নবম শ্রেণীর ছাত্রছাত্রীর জন্য The National Intelligence Test অধিক প্রচলিত। উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের জন্য আমেরিকাতে Terman-McNemar Test of Mental Ability বিশেষ প্রচলিত। কতগুলি টেষ্টে একই সঙ্গে ক্ষমতা ও দ্রুততার পরীক্ষা করে ; এগুলিকে Speed Test বলা হয়। আবার কতগুলি টেস্টে কোন সময় সীমা (time limit) নির্দিষ্ট থাকে না। সেখানে শুধু ক্ষমতার মাপ হয়, এদের বলে power test, যেমন থর্নডাইকের CAVD টেষ্ট। ইহা বিশেষ বুদ্ধিমান (superior) বয়োপ্রাপ্তদের জন্য। ইহাতে চারিটি অংশ আছে,—Completion, Arithmetic, Vocabulary & Directions. ইহাতে উচ্চস্তরের ভাষাজ্ঞানের প্রয়োজন। Power test এর সুবিধা এই যে, যাহারা ধীরে পড়া করে, বা অতি সাবধানী ধরণের, অথচ বুদ্ধিমান, তাহাদের বাছিয়া লইয়া পরে, দ্রুত পড়া ও কাজ করিবার শিক্ষা দেওয়া চলে।

Performance এবং Non-language tests—বুদ্ধি ও অভীক্ষাকে ব্যক্তিগত এবং দলগত এই দুই শ্রেণীতে যেমন ভাগ করা চলে, তেমনই আবার verbal এবং non-verbal এই দুই ভাগে ভাগ করা যায়। যাঁরা বিদেশী, বধির, কথা বলিতে অসুবিধাগ্রস্ত, তাহাদের জন্য সাধারণতঃ এই non-verbal test ব্যবহৃত হয়। এই non-verbal test আবার দুই প্রকার হইতে পারে। Performance এবং non-language tests. বলা বাহুল্য, এই সব Test প্রধানতঃ আমেরিকা ও ইংল্যাণ্ডে তৈয়ারী। মনস্তাত্ত্বিকদের মতে, যাঁরা ইংরাজ নন, তাহাদের ইংরাজীর জ্ঞান খুব ভাল হইলেও তাঁহাদের ইংরাজী ভাষাতে টেষ্ট গ্রহণ মোটেই যুক্তিযুক্ত হইবে না, কারণ তাঁহাদের ইংরেজী কখনই মাতৃভাষার স্তরে পৌছায় না।[১৩]

Performance test গুলিতে ফর্মবোর্ড, ব্লক, ছবিতে ধাঁধা, অসমাপ্ত চিত্রের একত্রীকরণ ইত্যাদি ধরণের হাতের কাজ থাকে। ক্ষীণবুদ্ধিদের বুদ্ধি মাপ করিবার জন্য, সর্বপ্রথম Form bord এর উদ্ভাবন করেন Seguin। ইহাই অল্প

১৩। "Although the bilingual individual may have sufficient mastery of English to communicate on ordinary matters, and even to attend an Englishs-peaking school, he may be handicapped when taking a verbal test in English. Such a person may lack the monolingual's vocabulary range, verbal fluency, or facility in handling verbal relations in English. Studies on American-born School children of foreign parentage, for example, often indicate a special deficiency on Verbal tests." Ibid. p. 235

বুদ্ধি লোকের জন্য সহজতম form board। ফর্মবোর্ড মানে একটি কাঠের বোর্ডে নানা আকারের খোপ কাটা থাকে, ঠিক ঐ আকারের ও মাপের কাঠের টুকরাগুলি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে ঐ খোপে বসাইতে হইবে। ১৯১১ সালে হিলি (Healy) অপরাধপ্রবণ বালক বালিকার জন্য এক গুচ্ছ টেষ্ট উদ্ভাবন করেন, তাহাতে verbal test এর পরিপূরক হিসাবে কয়েকটি কৃতি অভীক্ষা আছে যেমন, construction puzzles, picture completion, puzzle box ইত্যাদি। ঐ সময়ে নক্স (Knox) এলিস্ দ্বীপে ভিন্ন ভাষা-ভাষী immigrantদের বুদ্ধি মাপ করিবার জন্য ফর্মবোর্ড, ship test, ও cube test তৈয়ারী করেন। Ship tectএ একটি জাহাজের অংশগুলি একত্র করিয়া জাহাজটি তৈরী করিতে হইবে। Immigrant গণের জাহাজের অভিজ্ঞতা আছে মনে করিয়া, ইহা করা হয়। cube test এ বর্তমান স্মৃতির মাপ করা হয়। এই সমস্ত টেষ্টকে একত্রিত করিয়া একটি বড standardised কৃতি অভীক্ষা (Performance Test) প্রথম তৈয়ারী করেন, পিন্টনার এবং প্যাটারসন (The Pintner—Patterson performance scale)। এই scaleটিতে সবসমেত ১৫টি ছোট ছোট টেষ্ট আছে। কয়েকটির বিবরণ দেওয়া গেল। (১) ঘোড়া ও তার শাবকের (Mare and foal) ছবি কতগুলি সহজ অংশে বিভক্ত। তাহাদের একত্র করিয়া পূর্ণ ছবিটি গড়িতে হইবে। (২) Seguin form board (৩) Five figure form board—এখানে জ্যামিতিক আকৃতিগুলি ছোট ছোট অংশে বিভক্ত, তাহাদের জুড়িয়া লইয়া, তবেই খোপে লাগান সম্ভব। (৪) Two figure form board ইহা আরো কঠিন। (৫) Casuist form board—ইহা কঠিনতর, কারণ আকৃতিগুলি প্রায় একই ধরণের, ফলে অতি সূক্ষ্ম বিশ্লেষণ ক্ষমতার প্রয়োজন হয়। (৯) Manikin—একটি কাঠের মানুষের হস্ত পদাদি একত্রিত করিতে হইবে। (১০) Feature Profile—একটি মুখের চেহারাকে তাহার বিচ্ছিন্ন অংশ জুড়িয়া দিয়া, গড়িতে হইবে। ইহা ব্যতীত হিলির অসমাপ্ত চিত্রের সম্পূর্ণীকরণ, নক্সের জাহাজের কিউব টেষ্ট ইহার মধ্যে আছে। এই টেষ্টে যদিও চার হইতে পনের বৎসর বয়স্ক ব্যক্তির মানসিক বুদ্ধির হিসাব পাওয়া যায়, তথাপি ইহা বার বৎসরের উপরে স্বাভাবিক ও বুদ্ধিমান ছেলেমেয়ের উপযুক্ত নহে। বর্তমানে নানাপ্রকার কৃতি টেষ্ট ব্যবহার করা হয়, ইহাদের মধ্যে Porteus Maze Test, Kohs Block Design, Arther Performance Scale বিশেষ উল্লেখযোগ্য।

Non-language group tests—প্রথম Non-language group টেষ্ট উদ্ভাবিত হয়, বিদেশী সৈন্যের জন্য, তাহাই বিখ্যাত Army Beta test। প্রধানতঃ এই non language টেষ্টে ভাষার কোনপ্রকার ব্যবহার নাই, এবং performance test এর মত হাতের কাজও নাই, এগুলি সম্পূর্ণই Paper pencil tests। এখানে পরীক্ষক অঙ্গ সঞ্চালন, মূকাভিনয়, বোর্ডে আঁকা ইত্যাদির সাহায্যে ব্যক্তিকে কি করিতে হইবে, সেই বিষয়ে উপদেশ প্রদান করেন।

Culture-free test of general intelligence—এতক্ষণ সাধারণ বুদ্ধিমাপক যে সব test এর আলোচনা করিয়াছি, তাহারা প্রায় সবাই কিছু না কিছু পরিমাণে স্থানীয় কৃষ্টি ও পরিবেশের উপর নির্ভরশীল। এ পর্যন্ত শুধু জন্মগত ক্ষমতার মাপ হিসাবে, বুদ্ধি অভীক্ষা সৃষ্টি করিতে কেহ পূর্ণভাবে সক্ষম হন নাই। এইজন্য একই প্রকার অভীক্ষার সাহায্যে বিভিন্ন দেশ ও জাতির লোকদের বুদ্ধির তুলনামূলক বিচার করা উচিত নহে। আর্মি বিটা রূপ ভাষাহীন টেষ্টও সম্পূর্ণ পরিবেশ প্রভাব মুক্ত নহে। ইহাতে বেহালা, ডাক টিকিট, বন্দুক, ছুরি ইত্যাদি দ্রব্যজ্ঞানের প্রয়োজন। শিকাগো non-verbal অভীক্ষায় রান্নার বাসনপত্র, রেডিও, পিয়ানো, বাস্কেট বল খেলা ইত্যাদি পরিবেশের রং মাখা চিত্র ও কাজের উপকরণ রহিয়াছে। বর্তমানে অনেক মনোবিজ্ঞানী চেষ্টা করিতেছেন, কৃষ্টির প্রভাবমুক্ত অভীক্ষা তৈয়ারী করিতে। R. B. Cattell—একটি 'Culture free test of intelligence' তৈয়ারী করিয়াছেন। ইহাতে নানারকম design আছে, যাহাদের সাদৃশ্য লক্ষ্য করা, শ্রেণীবিভাগ করা, ইত্যাদির মধ্য দিয়া সাধারণ বুদ্ধির পরিমাপ চলে। ইংল্যাণ্ডে Raven অনুরূপ একটি টেষ্ট উদ্ভাবন করিয়াছেন, তাহার নাম 'Progressive Matrices'। এখানেও যুক্তিসঙ্গত ও সম্বন্ধসূচক চিন্তার পূর্ণ পরিচয় পাওয়া যায়, ঐ প্যাটার্ণগুলির সম্বন্ধ নির্বাচনে। আমেরিকাতে সৈন্যদের ব্যবহারের জন্য হার্ভার্ড বিশ্ববিদ্যালয় একটি 'Semantic Test of Intelligence' আবিষ্কার করিয়াছেন। তাহাতে চিত্রগুলি প্রতীক-ধর্মী ও তাহাদের সাহায্যে বাক্যরচনা করা যায়, অথচ ভাষার কোন ব্যবহার নাই।

এতক্ষণ আমরা General intelligence মাপক অভীক্ষার আলোচনা করিয়াছি। ১৯৪০ সনের পর হইতে ক্রমশঃ বুদ্ধির বিশেষ দিক গুলি পরিমাপ করার প্রয়োজন, বিশেষ করিয়া অনুভূত হয়। আমরা দেখিয়াছি, Spearman, Thurstone, Burt প্রভৃতি মনস্তাত্ত্বিক বিশেষ বুদ্ধির কথা বলিয়াছেন।

বিশেষ করিয়া ভোকেশ্যনাল পথ নির্দেশ, ব্যবসা এবং সৈন্য বিভাগে লোক নিয়োগের সময়, বিশেষ বুদ্ধির পরিমাপের প্রয়োজন হয়, কারণ সকল কাজে একই ধরণের বুদ্ধির প্রয়োজন হয় না। এবং মানুষের ব্যক্তিত্ব বিশ্লেষণে তাহার বিশেষ বুদ্ধি গুলির রূপ, পরিমাপ ও সম্বন্ধ নির্ণয় দ্বারা ইহা দ্বারা সম্ভব। থার্সটোন যে সাতটি Primary mental abilityর কথা বলিয়াছেন, তাহা মাপ করিবার জন্য টেষ্টও উদ্ভাবন করিয়াছেন (P. M. A.)। ১১-১৭ বয়ঃ সীমার জন্য পাঁচটি factor এর মাপের জন্য টেষ্ট আছে। I. Q. এর পরিবর্তে এখানে raw score কে percentile এ পরিবর্তিত করিয়া, তাহা একটি চার্টে লিপিবদ্ধ করিয়া পাঁচটি দিকে (V-Verbal meaning, S-Space, R-reasoning, N-number, W-Word fluency) ব্যক্তির বিশেষ বৈশিষ্ট্যগুলি দেখান হয়। তাহাকে বলা হয় Performance profile।

বুদ্ধি অভীক্ষাগুলি তৈয়ারী করার সময়, কয়েকটি দিকে বিশেষ দৃষ্টি রাখিতে হয়। তাহা হইল টেষ্টের reliability বা নির্ভরযোগ্যতা, validity বা সত্যতা, টেষ্টের বিষয় নির্বাচন ও বিশ্লেষণ (item selection and analysis), এবং মান নির্ণয় বা standardisation. টেষ্টটি যাহা মাপ করিতে চায়, তাহা সত্যই মাপ করিতেছে কিনা, তাহা জানাই হইল টেষ্টের validity। উপরোক্ত সকল নিয়মগুলি বিশেষ করিয়া পরিলক্ষিত হয় Terman-Merrill revision of Binet-Simon স্কেলের ক্ষেত্রে। বহু বৎসর ধরিয়া বহু সংখ্যক আমেরিকান স্কুলের বিভিন্ন বয়সের ছাত্র ছাত্রীদের উপর পরীক্ষা চালাইয়া তাহাদের শিক্ষা দীক্ষা, সাধারণ বুদ্ধি ইত্যাদির গড় হিসাব করিয়া টেষ্টটি তৈয়ারী হয়। 'একটা প্রশ্ন যদি এমন হয় যে ৭ বছরের অল্প কয়েকজন ছাত্র তার উত্তর দিতে পারিল, ৮ বছরের প্রায় অর্ধেক ছেলে তার উত্তর দিল এবং ৯ বছরের প্রায় সকলেই উত্তর দিল, তাহা হইলে বোঝা গেল যে প্রশ্নটি ৮ বছরের ছেলেদের গড় মানসিক বয়সের উপযোগী। এভাবে প্রতিটি item বাছাই করিয়া, তার কঠিনতার হিসাব করিয়া টেষ্টের অন্তর্ভুক্ত করিতে হয়।

বুদ্ধি অভীক্ষার সীমা—বর্তমানে অভীক্ষাগুলি নানা কাজে ব্যবহৃত হইতেছে, এবং বিশেষ ফলপ্রসূ হইয়াছে। তথাপি ইহাদের সুবিধাগুলি আলোচনা করিবার পূর্বে, ইহাদের সীমা সম্বন্ধে অবহিত হওয়া প্রয়োজন বলিয়া মনে করি।

আজ পর্যন্ত কোন বুদ্ধি অভীক্ষাই সম্পূর্ণভাবে পরিবেশের প্রভাব হইতে মুক্ত হইবার লক্ষ্যে উপনীত হইতে পারে নাই। সুতরাং বুদ্ধি অভীক্ষার

নম্বরকে (score) ব্যাখ্যা করিবার সময়, এই কথা মনেরাখা প্রয়োজন, যে যাহাদের উপর টেষ্ট প্রয়োগ করা হয়, তাহাদের শিক্ষা দীক্ষা লাভের সুযোগ একরকম না হইলে, পারস্পরিক তুলনা বিশেষ কার্যকরী হয় না। দ্বিতীয় মহাযুদ্ধে A C G T অভীক্ষার সাহায্যে সৈন্যবিভাগে শিক্ষার্থীদের শ্রেণীবিভাগ করা হয়, এবং বার সপ্তাহ ধরিয়া বিশেষ শিক্ষাদানের পর পুনরায় পরীক্ষা করিয়া দেখা যায় অনেকেই নিম্ন শ্রেণী হইতে উপরের শ্রেণীতে উন্নীত হইতে সক্ষম হইয়াছে। ইহারা অধিকাংশই ছিল নিরক্ষর ও অশিক্ষিত। শিক্ষালাভের সুযোগ পাইয়া, ঐ বুদ্ধি অভীক্ষায় তাহাদের ফল ভাল হইবার অর্থ ই এই, যে অভীক্ষাটি সম্পূর্ণ পরিবেশের প্রভাবমুক্ত নহে। দ্বিতীয়তঃ, সাধারণ বুদ্ধির (General intelligence) অভীক্ষাগুলি সকলেই যে ঠিক একই ধরণের ক্ষমতা মাপ করে, তাহা নয়। যেমন বিনে, ওটিস্ ও ন্যাশন্যাল ইন্‌টেলিজেন্স টেষ্ট ভাষাজ্ঞানের ক্ষমতার উপর অধিক নির্ভরশীল। কোন কোন টেষ্ট সংখ্যা জ্ঞানের ক্ষমতার উপর বেশী জোর দেয়। Non-Languege টেষ্ট গুলি স্থান ও বিভিন্ন আকৃতির সম্বন্ধের জ্ঞানের উপর জোর দেয় বেশী। সুতরাং শুধু I. Q. জানিলেই চলিবে না, তৎসঙ্গে কোন টেষ্টটি প্রয়োগ করা হইয়াছে তাহাও জানা দরকার। তৃতীয়তঃ, সাধারণ বুদ্ধি অভীক্ষার সঙ্গে সঙ্গে, বিভিন্ন বিশেষ ক্ষমতা মাপক টেষ্ট গুচ্ছ ও প্রয়োগ করা উচিত হইবে। কারণ দুই ব্যক্তির I. Q. অথবা Percentile score এক হইলেও, বিশেষ ক্ষমতার সমাবেশের Pattern বা রূপ সম্পূর্ণ পৃথক হইতে পারে, ফলে কার্যতঃ দুই ব্যক্তির ব্যবহার ভিন্ন রূপ হয় বলিয়া, দেখা যায়। সাধারণ বুদ্ধি অভীক্ষা গুচ্ছের বৈশিষ্টই এই, যে সেগুলিতে বিভিন্ন কার্যের গড়টি (Aveɹage) বা সাদৃশ্যটি খুঁজিয়া বাহির করে, তাহাতে পার্থক্যের উপর জোব কম পড়ে। এইসব অসুবিধা দূব করিবার উপায় হইল, Classification test এর সঙ্গে বিভিন্ন abilityর টেষ্ট যোগ করিয়া দেওয়া।

সাধারণ বুদ্ধি অভীক্ষার উপরোক্ত অসুবিধাগুলি মনে রাখিয়া, তাহাদের সুবিধাগুলি আমরা এখন আলোচনা করিতে পারি।

ছাত্রদের শ্রেণীবিভাগ (The grading or classification of pupils)—বর্তমানকালে আমেরিকা, ইংল্যাণ্ড ও অন্যান্য অগ্রসর পশ্চিমী দেশে Classifications test এর সব চেয়ে গ্রাহক বড় হইতেছে বিদ্যালয়। ছাত্র ছাত্রীদিগকে বিদ্যালয়ে ভর্ত্তি করিয়া বুদ্ধি অনুসারে মোটামুটি তিন দলে ভাল, মন্দ মাঝারী এই শ্রেণী বিভাগ করা ভালো। বুদ্ধ্যঙ্কের মাপ অনুযায়ী

পড়া ও কাজ নির্ধারণ করিলে, অনেক অপচয় ও অসুবিধা দূর করা সম্ভব হয়। বিশেষ করিয়া তীক্ষ্ণবুদ্ধিশালী ছাত্রদিগকে যথেষ্ট ক্ষতিগ্রস্থ হইতে হয়, যদি নিকৃষ্ট ধরণের ছেলেদের সমতালে তাহাদিগকে চলিতে হয়। তাহারা অলস ও নিরুৎসাহ হইয়া পড়ে, এবং মন্থর ভাবে কাজ করিবার অভ্যাস গঠন করে। এবং যাহারা কম বুদ্ধি, তাহারাও নিজদের অক্ষমতা সম্বন্ধে সচেতন হয়, এবং হিংসুক, হীনমনা ও তিক্তমনোভাবাপন্ন হইয়া উঠে।

সুতরাং এই অভীক্ষার ফলে দুইটি প্রবীন সুবিধা এই, যে একদিকে যেমন তীক্ষ্ণবুদ্ধিশালী ছাত্র দিগকে (The intellectualy gifted) বাছাই করিয়া শিক্ষার ব্যবস্থা করা সম্ভব, অপর দিকে তেমনই বুদ্ধির কারণে শিক্ষায় অনগ্রসর (The educationally retarded) ছাত্রদিগকে আলাদা করিয়া লইয়া, তাহাদিগকে বিশেষ সাহায্য দিবার ব্যবস্থা করা যায়। বিদ্যালয় ও বিশ্ব-বিদ্যালয়ের পড়াতে বিশেষ সুবিধা করিতে না পারার একটি প্রধান কারণ, বুদ্ধির স্বল্পতা বা dullness। অনেক সময় স্বাভাবিক বুদ্ধিমান ছাত্রদের মধ্যেও বিশেষ বিষয়ে অক্ষমতা (Specific disability) দেখা যায়, ইহা নির্ণয়ের জন্য প্রয়োজন হয় Special ability টেষ্ট গুচ্ছ।

মানসিক শক্তির ন্যূনতা নির্ণয় (Diagnosis of mental deficiency)—স্বল্পবুদ্ধি বা dull ছেলেমেয়ে তবুও বিদ্যালয়ের শিক্ষালাভ করিয়া নানাপ্রকার কর্মের সংস্থান করিয়া লইতে পারে। কিন্তু বুদ্ধাঙ্ক যাহাদের একেবারে নীচের কোঠায়, অর্থাৎ যাহারা জন্মগত কারণে ক্ষীণবুদ্ধি বা mentally deficient, তাহারা সাধারণ বিদ্যালয়ের শিক্ষা হইতে কোন উপকারই লাভ করিবে না। বুদ্ধি অভীক্ষার সাহায্যে তাহাদের বাছাই করিয়া আলাদা শিক্ষায়তনের আওতায় রাখা দরকার।

অনেকে ক্ষীণবুদ্ধি হইয়া জন্মায় না, কিন্তু পরে ধীরে ধীরে নানাকারণে বুদ্ধির ন্যূনতায় ভোগে, যেমন মস্তিষ্কে আঘাত পাইলে, অথবা কোন মানসিক আঘাতের ফলে স্মৃতিশক্তি, ও ভাষার ব্যবহারে ত্রুটি দেখা যায়, এবং বুদ্ধির মান ও নীচু হয়। এইপ্রকার 'mental deterioration' এর নির্ণয় করিতে বুদ্ধি অভীক্ষা একান্ত প্রয়োজনীয়।

বিদ্যালয়ে বিষয় নির্বাচন (Educational selection and guidance)—বর্তমানে বহুমুখী বিদ্যালয়ে একটি প্রধান সমস্যা, জুনিয়ার ক্লাসের শেষে বিষয় নির্বাচন, যে নিবাচন ভবিষ্যতে চাকুরীগত পথ নির্দেশ সহায়তা করিবে। এই নির্বাচনের অন্যতম সহায়ক বুদ্ধি অভীক্ষা—সাধারণ এবং বিশেষ, উভয় প্রকার।

ভবিষ্যৎ জীবিকা নির্বাচন—Vocational guidance and counseling—বিদ্যালয়ের শিক্ষাসমাপ্তির পর পুনরায় প্রশ্ন আসে, কোন জীবিকাটি ছাত্রের পক্ষে সর্বাপেক্ষা উপযোগী হইবে। এই প্রশ্নে প্রয়োজন হয়, সাধারণ বুদ্ধি অভীক্ষা (General Intelligence test), বিশেষ বুদ্ধি অভীক্ষা (Special ability test), এবং ভবিষ্যতের ক্ষমতা-নির্দেশক টেষ্টগুচ্ছের (aptitude test—Special and differential)। এদের সাহায্যে ব্যক্তির সাধারণ বুদ্ধির স্তর, বিশেষ প্রবণতা এবং ভবিষ্যতে বিশেষ দিকে শিক্ষা লাভ করিবার অন্তর্নিহিত ক্ষমতা বা aptitude, নির্ণয় করিয়া একটি 'intellectual profile' বা 'psychograph'* তৈয়ার করা সম্ভব। এবং ইহার সাহায্যে বিদ্যালয়ের শিক্ষক বিচার করিবেন, কোন বৃত্তিতে কি কি ক্ষমতার প্রয়োজন, এবং ছাত্রের বর্তমান ক্ষমতা, প্রবণতা, অভিরুচি, ও ভাবী capacity-র মাপ, কোন দিকে পথনির্দেশ করে, তাহা। Aptitude বলিতে আমরা বর্তমান ক্ষমতার সাহায্যে, ভবিষ্যতের সম্ভাবনাকে বুঝি। যেমন কোন ছাত্র বর্তমানে ফরাসী ভাষা না জানিলেও, ভবিষ্যতে তাহা সে আয়ত্ত করিতে পারিবে কিনা, বর্তমানে যন্ত্রপাতির জ্ঞান না থাকিলেও, ভবিষ্যতে ঐ জ্ঞান আয়ত্ত করিতে পারিবে কিনা, এই সম্ভাবনা সম্বন্ধে ভবিষ্যতবাণীর চেষ্টা হয় aptitude test-এ, এবং তাহার উৎপত্তি হইয়াছে intelligence test এবং factor analysis হইতেই।

ইহা ছাড়া Clinical guidance এর জন্য বুদ্ধি অভীক্ষা একান্ত আবশ্যকীয়। এই বিষয়টি আলোচনা করিবার পূর্বে বুদ্ধি ও পেশার (intelligence and occupation) পারস্পরিক সম্বন্ধ লইয়া আলোচনা করিতেছি। বুদ্ধি ও পেশা, এই সমস্যাটি দুইটি দিক হইতে বিচার করা চলে। একটি হইল বিভিন্ন পেশায় নিযুক্ত ব্যক্তিগণ ও তাঁহাদের সন্তানসন্ততির গড় বুদ্ধির হার। এই প্রশ্নটি সাধারণতঃ আলোচিত হয়, বুদ্ধির সঙ্গে সামাজিক ও অর্থনৈতিক পরিবেশের সম্বন্ধ নির্ণয়ার্থে। দ্বিতীয় দিকটি ভোকেশ্যনাল পথনির্দেশ (guidance) ও জীবিকার জন্য লোক বাছাই (selection) এর সমস্যার সঙ্গে জড়িত। অর্থাৎ, প্রত্যেক বৃত্তিতেই সাফল্যলাভ করিবার জন্য, কয়েকটি বিশেষ ধরণের বুদ্ধির প্রয়োজন হয়। বিশেষজ্ঞগণ Job analysis করিয়া ঐ ক্ষমতাগুলির তালিকা প্রণয়ন করেন, এবং সেই অনুযায়ী লোক বাছাই করেন। তবে সাধারণতঃ বুদ্ধি ও পেশা সমস্যাটি, উপরোক্ত প্রথম দিক হইতেই বেশী আলোচিত হইয়া থাকে। বিভিন্ন কর্মে রত ব্যক্তি ও তাহাদের ছেলেমেয়েদের গড় বুদ্ধির হিসাব

* ব্যক্তিত্ব অধ্যায় দেখ।

করিয়া দেখা গিয়াছে, প্রফেসন্যাল শ্রেণী, যেমন অধ্যাপক, বৈজ্ঞানিক, মনস্তাত্ত্বিক, ইত্যাদি বিশেষজ্ঞ শ্রেণীর বুদ্ধি অত্যন্ত উচ্চস্তরের এবং অশিক্ষিত দিন মজুরের বুদ্ধিবৃত্তি সব চেয়ে নিম্ন স্তরের।

স্যার সিরিল বার্ট* লণ্ডন বিদ্যালয়ের ছাত্রদের উপর গবেষণার ফলে নিম্নলিখিত তালিকাটি প্রণয়ন করিয়াছেন।

জীবিকার শ্রেণী অনুসারে পিতামাতা ও সন্তানের গড় বুদ্ধি

বুদ্ধি গত শ্রেণী	জীবিকার শ্রেণী	গড় I. Q. শিশু	গড় I. Q. বয়স্ক
প্রথম	Higher professional : Administrative ··	120·3	153·2
দ্বিতীয়	Hower professional : Technical executive	114·6	13·24
তৃতীয়	Highly Skilled : Clerical······	109·7	117·1
চতুর্থ	Skilled······	104·5	108·6
পঞ্চম	Semi skilled······	98·2	97·5
ষষ্ঠ	unskilled······	92·0	86·8
সপ্তম	Casual······	89·1	81·6
অষ্টম	Institutional······	67·2	57·3

উডওয়ার্থ, টারম্যান্ ও মেরিল্ তাঁহাদের মনোবিজ্ঞানে আমেরিকার লোকের উপর অনুরূপ গবেষণার ফল উল্লেখ করিয়াছেন।

Occupation of Father	Average I. Q. of Child
Professional	116
Semi-professional and managerial	111
Clerical, Skilled trades, and retail business ...	107
Semi-skilled, minor clerical, and minor business	104
Slightly skilled	99
Day labourers	96

ইহা প্রতি শ্রেণীর একটি গড় বুদ্ধির তালিকা, অর্থাৎ এই শ্রেণীগুলির মধ্যে যথেষ্ট সংমিশ্রণ রহিয়াছে। বহু উচ্চপদস্থ ব্যক্তির ঘরে সাধারণ বা অল্প বুদ্ধি শিশু দেখা যায়, আবার অশিক্ষিত শ্রমিক শ্রেণী হইতে তীক্ষ্ণধী

* Burt:—Intelligence & Fertility. এই তালিকাটি তিনি গ্রহণ করিয়াছেন ব্রিটিশ জার্নাল অব সাইকোলজী—১৯৪৩, পৃঃ ৮৪, তে প্রকাশিত প্রবন্ধ 'Ability & Income' হইতে।

শাসকের জন্মও আমাদের অবিদিত নহে। আর্থিক সঙ্গতির সঙ্গে শিশুর বুদ্ধির পারস্পরিক সম্বন্ধ মাত্র 0·32। ইহার তাৎপর্য্য এই যে, প্রতি আর্থিক শ্রেণীই কিছু না কিছু পরিমাণে সকল শ্রেণীর বুদ্ধির শিশুর জন্ম দেয়; গড়ের হিসাবে এই ব্যক্তিগত পার্থক্যগুলি ধরা পড়ে না। সঙ্গতিবান পিতার ঘরে, বুদ্ধিমান শিশুর জন্ম, কতটা বংশের প্রভাবে, কতটা পরিবেশের প্রভাবে, তা আজিও নির্ণীত হয় নাই।*

বুদ্ধি অভীক্ষা এবং ক্লিনিক্যাল নির্দেশ—শিশুদের ক্ষেত্রেও নানা প্রকার মনোবৈকল্য, ও ব্যবহারে অসঙ্গতি দেখা যায়। অতিরিক্ত রাগ, দুঃখ, ভয়, লজ্জা, হিংসা, অপরাধপ্রবণতা ইত্যাদি নানাপ্রকার বৈকল্যের জন্য, বহু শিশু, বালক ও বালিকা চিকিৎসা ও উপদেশের উদ্দেশ্যে Child guidance clinicএ প্রেরিত হয়। তাহাদের সমস্যার প্রকৃত রূপ ও কারণ নির্ণয়ে, বুদ্ধি অভীক্ষা একটি প্রধান স্থান অধিকার করে। ক্লিনিকে মনস্তাত্ত্বিকের প্রধান কাজ, শিশুকে টেষ্ট করা। প্রথমতঃ, তাহার সাধারণ বুদ্ধির স্তর বা I.Q বাহির করা হয়। সাত আট বছরের ছেলেমেয়ে যদি পড়িতে পারে, তবে তার ভাষা জ্ঞান বা vocabulary টেষ্ট করিয়া, ক্ষমতা অনুযায়ী verbal বা performance জ্ঞাপক বুদ্ধির অভীক্ষা দেওয়া হয়। এই অভীক্ষাগুলি ব্যক্তিগত। ছোট্ট শিশুদের বা পড়া-শুনায় বয়স অনুপাতে, যাহারা অত্যধিক পশ্চাৎপদ, তাহাদের ভাষাজ্ঞান পরীক্ষা করিতে সাধারণতঃ picture vocabulary ব্যবহার করা হয়। এই ব্যক্তিগত বুদ্ধি পরীক্ষার সঙ্গে সঙ্গে, শিশুর ব্যক্তিত্বকেও লক্ষ্য করিবার যথেষ্ট সুযোগ মেলে, যথা শিশুর ধৈর্য্য, আগ্রহ, সাধুতা বা প্রতারণা করার চেষ্টা, খুসি আনন্দ, বিরক্তি ইত্যাদি। বুদ্ধি অভীক্ষার সাহায্যে, শিশুর অন্তর্নিহিত শিক্ষার ক্ষমতাকে মাপ করিয়া লওয়া হয়। সাধারণ বুদ্ধির স্তর ছাড়াও, বিশেষ ক্ষমতা ও অসুবিধাগুলি মাপ করিয়া লইয়া, বর্তমানে সে কতটা পড়াশুনা করিয়াছে ও কি কি ক্ষমতা অর্জন করিয়াছে (achievement) তাহার মাপ করা হয়। তারপর তাহার সত্যিকারের ক্ষমতা ও শিক্ষালব্ধ ক্ষমতার অনুপাত কষিয়া

* অনেক বৃটিশ ও আমেরিকান্ বিজ্ঞানী বুদ্ধি জন্মগত এবং বংশধারার উপর ইহা নির্ভরশীল এ মত গ্রহণ করেন। রাশিয়াতে বিপরীত মত গ্রহণ করা হয়। তাঁহারা মনে করেন, পরিবেশের উন্নতি ও শিক্ষার সুব্যবস্থা দ্বারা সর্বদাই বুদ্ধির উৎকর্ষসাধন সম্ভব। ইহা কোন শ্রেণীর একচেটিয়া সম্পত্তি নয়। এ বিষয়ে পূর্ণতর আলোচনার জন্য গুহ ও দত্ত শিক্ষার মনোবিজ্ঞানের কয়েকপাতায় (৪র্থ সং) 'বংশানুক্রম ও পরিবেশ' এবং গুহ প্রণীত, মানুষের মন ও শিক্ষাপ্রসঙ্গ পুস্তকের 'বুদ্ধির চাষ' প্রবন্ধ দ্রষ্টব্য।

দেখা হয়, পার্থক্য কোথায় এবং কেন? এইজন্য clinicএ আমরা দেখি testing সেখানের একটি প্রধান কাজ।

বুদ্ধি এবং অপরাধপ্রবণতা—Intelligence and delinquency— 'ডেলিকোয়েন্সী' শব্দের বাংলা অর্থ করা হইয়াছে, কৈশোরের অপরাধপ্রবণতা। 'অপরাধপ্রবণতা' এক প্রকার অসামাজিক ব্যবহার, যার ফলে সাধারণতঃ বালক, বালিকা, কিশোর কিশোরী, আইনের চোখে দোষী বলিয়া পরিগণিত হয়, এবং আদালতে অভিযুক্ত হইতে পারে। 'অপরাধপ্রবণতার' আওতায় পড়ে নানাপ্রকার চুরি, প্রতারণা, যৌন অপরাধ, খুন, মারধোর, নৃশংসতা বিদ্যালয় ও গৃহ হইতে পলায়ন, আত্মহত্যার চেষ্টা, মিথ্যা কথা বলা, ইত্যাদি বস্তুতঃ শৈশব হইতে স্বরু করিয়া বয়োঃপ্রাপ্তিকাল পর্যান্ত যত প্রকার অসামাজিক ও অন্যায় ব্যবহার হইতে পারে, তাহার সহিত মনস্তাত্ত্বিক দিক হইতে delinquency বা অপরাধপ্রবণতার কোন প্রভেদ নাই, পার্থক্য শুধু অপরাধের আইনগত ব্যাখ্যায়, ও Juvenile শব্দের তাৎপর্য ও বয়ঃসীমা নির্ধারণে প্রত্যেক সমাজেরই কিছু রীতি ও নীতি (mores) থাকে। ঐ নীতির সঙ্গে যে কিশোর নিজেকে খাপ খাওয়াইতে পারে না, এবং যখন তার কাজের ফলে তার নিজের ও অপরের ক্ষতি হয়, তখন তাহার কাজকে আমরা অপরাধ বা ব্যবহারের সাধারণ মানদণ্ড হইতে চ্যুতি (Behaviour disorder), বলিয়া বর্ণনা করি।

এই অপরাধের কারণ শুধু একটি নয়, বহুবিধ। ইংল্যাণ্ডে স্যার সিরিলবার্ট অপরাধপ্রবণতার প্রকৃতি, কারণ ও চিকিৎসা সম্বন্ধে একটি বিরাট গবেষণা পরিচালনা করেন। তাহার মতে অপরাধপ্রবণতার বহুবিধ কারণের মধ্যে আছে, দূষিত গৃহ পরিবেশ, শৈশবে উপযুক্ত নীতি-শিক্ষা ও শৃঙ্খলার অভাব পিতামাতার চরিত্র দুর্বলতা, ও পরস্পরের প্রতি এবং শিশুর প্রতি সদ্ভাবের অভাব, দুর্বল চরিত্র, কুসঙ্গ এবং সিনেমার প্রভাব, আবেগের প্রাবল্য ও স্থৈর্য্যের অভাব, অবদমিত ও বিরুদ্ধ আবেগের সংঘাতের ফলে সৃষ্ট complex বা জট, বুদ্ধির অভাব, দারিদ্র্য, এবং শারীরিক বৈকল্য। বংশগতি এবং পরিবেশ এই দুইটির প্রভাবই এর জন্য সমভাবে দায়ী। পরিবেশের মধ্যে সর্বপ্রধান হইল গৃহের নৈতিক প্রভাব এবং শিশুর সহিত পিতামাতার সম্বন্ধ বংশগতি অপ্রত্যক্ষ-ভাবে কাজ করে, বুদ্ধির অভাব, অস্থিরমতিত্ব, এবং কোন একটি আদিম সহজাত প্রবৃত্তি ও আবেগের প্রাবল্যের মধ্য দিয়া।

বুদ্ধির বিভিন্ন স্তরের সঙ্গে অপরাধের সম্বন্ধ বার্ট অত্যন্ত বিশদভাবে আলোচনা করিয়াছেন। তাঁহার মতে ক্লিনিকে অপরাধী শিশু বা যুবক

আসিলেই প্রথম কাজ হইবে, তাহার বুদ্ধির স্তর নির্ধারণ করা। বার্ট বিনেঁ-সাইমন অভীক্ষা ব্যবহারের পক্ষপাতী, কারণ তাহার সাহায্যে মানসিক বয়সের একটা হিসাব পাওয়া যায়।

তাঁহার মতে অপরাধের সঙ্গে নীচস্তরের বুদ্ধির সম্বন্ধই বেশী—"of all the psychological causes of crime, the commonest and the gravest is usually alleged to be a defective mind." বার্টের মতে defectiveএর সংজ্ঞা হইল, যারা আসল বয়স হইতে তিন দশমাংশ বৎসর পিছাইয়া আছে, তারাই defective, যথা কোন বালকের আসল বয়স যদি দশ হয়, এবং মানসিক বয়স সাত হয়, তবে তাহাকে defective আখ্যা দেওয়া চলে। বড় হইলে পর, তাহার মানসিক বয়স বড় জোর দশ কিম্বা সাড়ে দশ পর্যন্ত বাড়িবে। ইহাদের ন্যায়-অন্যায় বোধ বিশেষ জন্মে না। তবে defective অপরাধীর বুদ্ধি অন্ততঃপক্ষে idiot এবং imbecile হইতে বেশী, কারণ অপরাধটি সম্পন্ন করিতেও একটা সামান্য বুদ্ধির প্রয়োজন হয়। বার্টের হিসাবে, অধিকাংশ delinquentই defective বা ক্ষীণ বুদ্ধির (feeble-minded) স্তরে পড়ে। এদের অন্যায়ের তালিকায় সাধারণতঃ পড়ে, ভবঘুরেমি, নিষ্ঠুরতা এবং ধ্বংস প্রবৃত্তি। বার্ট ইহাদিগকে পাঁচটি শ্রেণীতে বিভক্ত করিয়াছেন। (১) The young and the passive—ইহারা অপরের বুদ্ধিতে কাজ করে, এবং সহজেই ধরা পড়ে। (২) The older and more active—ইহাদের মানসিক বয়স কম হওয়ার দরুণ ছোটদের সঙ্গে মেলামেশা করে, এবং ছোটদের বাধ্য করে অন্যায় করিতে। (৩) The adolescents and adults—কিশোর ছোটদের সঙ্গে মিশিতে পারে না, আবার বড়দের মধ্যেও বেমানান। সে একলা ও নিঃসঙ্গ হইয়া পড়ে, এবং ধীরে ধীরে অসামাজিক কর্মে লিপ্ত হয়। (৪) The unstable—অধিকাংশ defectiveকে দেখা যায়, অতিরিক্ত মেজাজের জন্য কোন কাজে বেশী দিন টিকিয়া থাকে না, এবং মদ্যপানের নেশা তাহাদের অত্যন্ত প্রবল। (৫) Defectives with specialised talents—ইহারা অত্যন্ত অল্প বুদ্ধি হইলেও, দু' চারটি বিশেষ বুদ্ধির বেশ পরিচয় দেয়, যেমন কাঁচি দিয়া পকেট কাটা, তালা ভাঙ্গা ইত্যাদি।

তবে ইহাদের বুদ্ধিরও একটা সীমা আছে। ইহারা কখনও জাল করিতে পারে না, বা অপরের বিষয়-সম্পত্তি ঠকাইয়া দখল করিতে পারে না, কারণ অঙ্ক বা হিসাব তাহাদের বুদ্ধির অতীত। কিন্তু ভবঘুরে বৃত্তি, চুরি, খুন, যৌন অপরাধ,—বিশেষ করে মেয়েদের ক্ষেত্রে,—যথেষ্ট দেখা যায়। বার্ট বলেন

যে, এরা যে প্ল্যান করিয়া ঘুরিয়া বেড়ায়, তাহা নয়। এক জায়গা হইতে অপর জায়গায় গিয়া ফিরিয়া আসার ক্ষমতা তাদের নাই, এবং স্মৃতিশক্তির অভাবে বলিতে পারে না, কোথা হইতে আসিয়াছে। সুতরাং অপরাধী হিসাবে পরিগণিত না হইয়া, ইহাদের defective হিসাবে চিকিৎসিত হওয়া উচিত বার্টের মতে, delinquent এর দলে সবাই ক্ষীণ বুদ্ধি না হইলেও, বেশীর ভাগই বোকা বা dull নিশ্চয়ই। Dullness এবং mental deficiencyর মধ্যে স্পষ্ট সীমারেখা টানা যায় না, এবং অন্যায়ের ধরণও অনেকটাই একপ্রকার। বুদ্ধির অভাবে এদের অপরাধ সহজেই ধরা পড়ে। এরা নিজেদের অক্ষমতা সম্বন্ধে সচেতন, এবং তাহার ফলে হীনমন্যতা বোধ, এবং প্রতিশোধ প্রবৃত্তি প্রবল হয়। অপরের থেকে আমি বেশী বুদ্ধিমান, এই বড়াই বজায় রাখিতে গিয়া, তারা নানাপ্রকার হিংসাত্মক কাজ করিয়া, সাহসের পরিচয় দিতে চেষ্টা করে।

অধিকাংশ অপরাধী কিশোর কিশোরী, লেখাপড়াতে পিছাইয়া পড়ে, দেখা গেছে। এদের সাধারণ জ্ঞান, পড়া, লেখা, ও সংখ্যা জ্ঞান অত্যন্ত কম হয়। ইহাদের মধ্যে কেহ কেহ বিশেষ বিশেষ দিকে বুদ্ধির অভাবে ভোগে। তাহারা অন্যান্য সব বিষয়ে সাধারণের সমান, কিন্তু পড়া বা লেখা বা অঙ্ক করা, কোন একটা বিশেষ দিকে অসুবিধাগ্রস্ত হইয়া থাকে।

অপরাধীদলে তীক্ষ্ণ বুদ্ধি বা super-normal ক্ষমতার পরিচয় কমই পাওয়া যায়। "Among the ordinary run of delinquents, a high degree of super-normality is conspicuously rare. In my total list of cases, no more than 2·5 per cent are of Central school or Scholarship ability ; and only 1·5 percent are equally advanced in educational attainments."—Burt। দু'চারজন প্রতিভাশালী অপরাধী তাঁহাদের বুদ্ধিমত্তা ও অপরাধের কৌশলের জন্য বিখ্যাত হইয়াছেন সত্য, এবং তাঁহারা অ্যামেচার অপরাধীদিগের উপর যথেষ্ট প্রভাব বিস্তার করিয়া থাকেন। কিন্তু তাঁহাদের সংখ্যা অতি নগণ্য। বার্ট বলেন, "তীক্ষ্ণবুদ্ধি একলা কখনও অপরাধের প্রধান কারণ হয় না। অপরাধের গৌণ কারণ হিসাবে যখন তীক্ষ্ণ বুদ্ধির সন্ধান পাওয়া যায়, তখন দেখা যায় যে, কোন বিশেষ বিরুদ্ধ পরিবেশে, তাহার তীক্ষ্ণ বুদ্ধি তাহাকে অপরাধ করিতে সাহায্য করিয়াছে। এই বিরুদ্ধ পরিবেশের মধ্যে প্রধানতঃ পাওয়া যায়, শিশুর প্রতিভার সঙ্গে নির্বোধ পিতামাতার পার্থক্য, শিশুর প্রতিভার তুলনায় বিদ্যালয়ে অতি নীচু ক্লাশে

পড়া, নিজের উচ্চাকাঙ্ক্ষার সঙ্গে বর্তমান সংকীর্ণ চাকুরীর প্রভেদ, অথবা একদিকে নিজের নিদারুণ দারিদ্র্য ও পাশাপাশি বন্ধুদের ঐশ্বর্য্য ও সম্পদের ঔজ্জ্বল্য। এছাড়া তার মেজাজ ও আবেগের প্রাবল্য তাহাকে ঠেলিয়া দেয় অপরাধের দিকে, এবং বুদ্ধি তাহাকে পন্থা বা উপায় নির্দেশ করে মাত্র। ইহাদের অপরাধ উচ্চস্তরের বুদ্ধিমত্তার পরিচায়ক,—জালিয়াতী, প্রতারণা, বিদেশী মুদ্রা ও সোনা পাচার করা, বৈজ্ঞানিক উপায়ে হত্যা, ইত্যাদি নানা অপরাধ সম্ভব হয়, শুধু তীক্ষ্ণ বুদ্ধি ও বিদ্যার সাহায্যে।

বুদ্ধি ও বিদ্যার সঙ্গে অপরাধের সম্বন্ধ অনুসন্ধান করিয়া, বার্ট নিম্নলিখিত চার্টটি * প্রণয়ন করিয়াছেন।

Distribution of Juvenile delinquents according to Inteligence and Educational Attainments.

Mental Ratio	Theoretical Grouping	Percentage of delinquents Showing the Ratio specified: (A) for intelligence	(B) for educational Attains ment.
135 140	Scholarship or Secondary School Ability	0·5	0·5
130-135		0·5	0·0
125 130	Central School Ability	0·0	0·5
120-125		1·0	0·5
115-120		0·5	1·0
110-115	Medium (ordinray Elementary School Ability)	1·5	2·5
105-110		4·1	4·6
100-105		9·6	8·1
95-100		15·8	10·2
90-95		14·2	12·2
85-90		16·8	12·7
80-85	Dull or backward	12·2	11·7
75-80		8·6	14 2
70-75		7·1	10·2
65-70	Intelletctually or educationally defective	4·6	5·1
60-65		2·0	3·0
55-60		0·5	1·5
50-55		0·5	1·0
45-50			0·5
40-45		100·0	100·0

* Burt—The Young Delinquent P. 294. এই সম্বন্ধে বিস্তৃততর আলোচনার জন্য গুরু 'অবাধ্য শিশু ও শিক্ষা সমস্যা'—দেখ।

বুদ্ধি ও আচরণ—Intelligence and Conduct—আচরণ' শব্দটির একটি সামাজিক ও নৈতিক তাৎপর্য্য আছে। সমাজ একটি বৃহৎ পরিবার ; ঐ গোষ্ঠিভুক্ত হইয়া বাস করিতে হইলে, আচারে ব্যবহারে কতগুলি রীতি-নীতি আইনকানুন মানিয়া চলিতে হয়। কালপরম্পরায় ঐ রীতি-নীতি ও ভাবধারার ফলে সৃষ্ট হয়, আমাদের ঐতিহ্য ও কৃষ্টি। ঐ রীতিনীতির মানদণ্ডেই আমাদের আচরণের মূল্যায়ন হয়। পাপ-পুণ্য ন্যায়-অন্যায় বোধ সর্বদেশে সর্বকালে মানুষের মনে নিহিত আছে। শুধু তার বিশিষ্ট রূপটি, বাস্তব ভাবে গড়িয়া উঠে, পরিবেশের বিভিন্নতায়। মনস্তাত্ত্বিকের দিক হইতে বিশ্লেষণ করিলে দেখি, মানুষের মনে আছে সমাজে বাস করিবার অভিপ্রায় ; সকলের নিকট বাহবা কুড়াইয়া আত্মপ্রসাদে তাহার মন ভরিয়া ওঠে। তাই সে সমাজের সঙ্গে সঙ্গতি রক্ষা করিয়া চলিবার পক্ষপাতী। কিন্তু মানুষ দুই জগতের অধিবাসী ; এক দিকে আদর্শ ও নীতি,—যার আবেদন সার্বজনীন, অপরদিকে কামনা-বাসনার পরিতৃপ্তিতে আত্মসুখের সন্ধান। এই দোটানায় অনেক সময় মানব মনের অর্জিত প্রশান্তি ভাঙ্গিয়া যায়, এবং আচরণে নানা প্রকার অসঙ্গতি ও বিকৃতি দেখা দেয়। সুতরাং আচরণকে বিশ্লেষণ করিলে, এর পশ্চাতে পাই, মানুষের নানাপ্রকার ইচ্ছা, যা কর্মে প্রেরণা দেয়। ঐ ইচ্ছার পশ্চাতে আবার আছে, নানা প্রকার আদর্শ ও মূল্যবোধের ধারণা,—যাহা রূপ নেয় সামাজিক পরিবেশে, শিক্ষা-দীক্ষায় ও কৃষ্টিতে। মানুষের মনে একটা চিরন্তন অভাববোধ রহিয়াছে, যাহা তাহাকে নিরন্তর কর্ম হইতে কর্মান্তরে ব্যাপৃত রাখে। এই চাওয়া এবং পাওয়ার মধ্যেকার ব্যবধান থাকিলে অনেক সময়ই তাহা আত্মপ্রকাশ করে, নানা অশান্তি, অসঙ্গতি ও আচরণের বিকৃতিরূপে।

এখন, এই ব্যবহারের সঙ্গে বুদ্ধির সম্বন্ধ কোথায়? বুদ্ধি সাহায্য করে সমস্যা উপলব্ধি করিতে, এবং সমাধান করিতে। আমরা দেখিয়াছি, বুদ্ধির নীচ স্তরে, অপরাধের সংখ্যা বেশী। এবং উপরের স্তরে বুদ্ধি মানুষকে সমস্যা ও অভাববোধ সম্বন্ধে যেমন সচেতন করিয়া তোলে, তেমন পথের নিশানাও দেখায়।* তবে শুভ বুদ্ধিকে জাগরিত করিতে হইলে, বা বুদ্ধিকে কল্যাণের পথে নিয়োজিত করিতে হইলে, বুদ্ধি হইতেও একটি বড় জিনিষের প্রয়োজন,

* Sherman—Basic Problems of Behaviour. Intelligence and Conflicts, P. 285-86,

তাহা হইল, শুভ আদর্শের প্রতি, নীতির প্রতি শ্রদ্ধা, ও তাহা জীবনে রূপায়িত করিবার চেষ্টা ও আগ্রহ।

এইখানেই বুদ্ধি ও প্রজ্ঞার সঙ্গে পার্থক্য। যে ব্যক্তির বুদ্ধি তাহার বিভিন্ন শক্তিকে সুসঙ্গতভাবে সংহত করে, এবং কল্যাণপ্রসূ উদ্দেশে নিয়োজিত করে, তাকে বলা হয় প্রজ্ঞাবান। শুধু জ্ঞান আহরণ, ও বুদ্ধি দিয়া মনুষ্যত্ব বা ব্যক্তিত্ব সৃষ্টি হয় না। যিনি সমস্ত জ্ঞান ও বুদ্ধিকে নিয়োজিত করেন, সত্য আদর্শকে জীবনে প্রতিষ্ঠা করিতে, তিনিই লাভ করেন সুসম সুপরিণত ব্যক্তিত্ব। তাঁহাকেই গীতায় বলে প্রজ্ঞাবান।

"যঃ সর্বত্রানভিস্নেহস্তত্তৎ প্রাপ্য শুভাশুভম্
নাভিনন্দতি ন দ্বেষ্টি তস্য প্রজ্ঞা প্রতিষ্ঠিতা।"

সকল শিক্ষার উদ্দেশ্য হইতেছে, এই প্রজ্ঞা লাভ।

* * *

বুদ্ধির বিভিন্ন অভীক্ষা বুঝিতে হইলে, পরিসংখ্যান রীতির (statistical procedures) সহিত কিছুটা পরিচয় নিতান্ত প্রয়োজন। এ সম্বন্ধে Munnএর Psychologyর পরিশিষ্ট ৫০০—৫০৫ পৃঃ, অথবা বিস্তৃততর আলোচনার জন্য, গুহ ও দত্ত—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েক পাতা (৪র্থ সং) ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য ৪৪৮-৪৭৫ পৃঃ দ্রষ্টব্য। Garrett : Statistics and education, Freeman এর Individual Differences, Lindquistএর A First Book of Statistics, এবং Mc Nemarএর Psychological Statistics এ বিষয়ে প্রামাণ্য গ্রন্থ। নিম্নে কয়েকটি কথা বা চিহ্নের সংক্ষেপ সংজ্ঞা দিতেছি।

Score : কোন পরীক্ষা অনুযায়ী, কোন ব্যক্তি যে নম্বর পায় ; a quantitative mark ; the quantitative value assigned to the response to an item, in a series of tests.

Raw score : কতগুলি পরীক্ষা মিলাইয়া ব্যক্তির মোট নম্বর ইহাতে অন্যের সহিত তুলনা নাই : the score in a test based on the performance itself, without any attempt at correlation.

Correlation—দুই বা ততোধিক গুণে ব্যক্তি বা দলের মধ্যে তুলনামূলক মিল বা অমিল জ্ঞাপনের চিহ্ন, সংক্ষেপে tendency of two series of measurements to vary concomitantly, in consequence of which, knowledge of the one gives us a basis for drawing conclusions regarding the other, according to the degree of

correlation. The degree of correlation is measured by the co-efficient of correlation.

Co-efficient of correlation—দুইটি গুণের মধ্যে কতটা মিল আছে, তাহার চিহ্ন যেমন +·35, −·12 ইত্যাদি।

Scale : যাহার সাহায্যে কোন গুণকে বৈজ্ঞানিক ভাবে মাপা যায় এমন পরীক্ষা।

Mental Scale : a series of mental tests so arranged as to give a measurement of the level of mental development usually in terms of mental age or Intelligence Quotient.

Point scale : a methed of arranging and scoring a series of mental status which gives as its result a number of points for an individual, from which, by reference to a table of norms, his exact status is determined in terms of mental ages, I. Q or percentile rank.

Percentile rank : দলের মধ্যে ব্যক্তির স্থান নির্দেশক চিহ্ন। যাহার নীচে, দলের মধ্যে শতকরা ১০ জন মাত্র, তাহার স্থান P_{10} ; যাহার নীচে শতকরা ৮৫ জন তাহার স্থান খুব উঁচুতে P_{85}, ইত্যাদি।

Mean, Average, Median—একটা দলের মধ্যবিন্দু, মাঝারি।

সংক্ষিপ্তসার

বুদ্ধি মানুষের একটি মৌলিক মানসিক শক্তি। তাই তাহার যুক্তিগত সংজ্ঞা দেওয়া সম্ভব নয়। কিন্তু বিভিন্ন বিজ্ঞানী বুদ্ধির বিভিন্ন দিক লক্ষ্য করিয়া, ইহার বিভিন্ন বিবরণ দিয়াছেন। বুদ্ধির কয়েকটি সাধারণ লক্ষণ হইতেছে,—

১। অতীত অভিজ্ঞতা হইতে শিক্ষালাভ, ও নূতন শিক্ষা গ্রহণের ক্ষমতা।

২। নূতন অবস্থার সম্মুখীন হইয়া, অতীত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে নূতন সমস্যার সমাধান।

৩। উদ্দেশ্যের সঙ্গে উপায়ের সামঞ্জস্যীকরণ।

৪। বিমূর্ত (abstract) সাধারণ চিন্তা (general thinking), যাহা প্রত্যয়, (concept) বিচার (judgement), ও যুক্তি (reasoning) ইত্যাদি উচ্চতর মনন প্রক্রিয়ার (higher mental processes) মধ্য দিয়া প্রকাশ পায়।

৫। দৈহিক দিক হইতে বলা যায় মস্তিষ্কের উৎকর্ষের উপর বুদ্ধির বিকাশ নির্ভর করে। "যে ব্যক্তির মস্তিষ্কে স্নায়ুসূত্রগুলির সংখ্যা প্রচুর, এবং তাহাদের মধ্যে সংযোগ সুসঙ্গত ও দীর্ঘকাল স্থায়ী সে ব্যক্তি বুদ্ধিমান। কিন্তু যে ব্যক্তির মস্তিষ্কে স্নায়বিক সংযোগগুলি সহজে ঘটে না, অথবা দীর্ঘকাল স্থায়ী নয়, অথবা সুবিন্যস্ত নয়, সে ব্যক্তি নিশ্চয়ই ক্ষীণবুদ্ধি।"

বুদ্ধির বিভিন্ন সংজ্ঞা তুলনা ও বিচার করিয়া রেক্স এবং নাইট্ বুদ্ধির যে সংজ্ঞা দিয়াছেন তাহা মোটামুটি সন্তোষজনক—"উদ্দেশ্যসাধনের উপযোগী, রচনাত্মক, সংযোগী, অন্বয়ীকরণের ক্ষমতাকে বলে বুদ্ধি—Intelligence is the capacity for relational constructive thinking, directed towards the attainment of some end."

কাহারও কাহারও মতে বুদ্ধি এক, এবং বিভিন্ন ক্রিয়ার মধ্যে একটি বুদ্ধির প্রকাশ দেখিতে পাওয়া যায় আবার কেউ কেউ মনে করেন বিভিন্ন কাজের জন্য বিভিন্ন প্রকার বুদ্ধি প্রয়োজন।

স্পীয়ারম্যানের মতে, প্রত্যেক মানুষের বুদ্ধিতে একটি সাধারণ উপাদান 'g' factor উপস্থিত থাকে, তাহা তাহার সমস্ত কাজের মধ্য দিয়াই প্রকাশ পায়। প্রত্যেক ব্যক্তির 'g' নির্দিষ্ট—constant। কিন্তু প্রত্যেক মানুষের মধ্যে আবার কতগুলি বিশেষ ক্ষমতাও (special abilities বা 's' factor) থাকে। একই ব্যক্তির মধ্যে বুদ্ধির এই বিশেষ উপাদান (s factor), একাধিক থাকে, এবং বিভিন্ন 's' এর পরিমাণে প্রভূত তারতম্য থাকিতে পারে, কিন্তু 'g' সর্বদাই বিভিন্ন ক্রিয়ার মধ্যেও, একই থাকে। স্পীয়ারম্যান জটিল অংকের সাহায্যে 'g' এবং 's' এর সম্বন্ধ নির্ণয়ের উপায় এবং 'g'র পরিমাণ নির্দ্ধারণের উপায় নির্দেশ করিয়াছেন।

থর্ণডাইক্ বুদ্ধিকে কতগুলি বিচ্ছিন্ন ক্ষমতার যোগফল বলিয়াই মনে করিয়াছেন। থাস-ষ্টোন বুদ্ধির বহু উপাদান বিশ্বাস করিলেও, মনে করেন, বিশেষ বুদ্ধির কতগুলি এক একটি দল (cluster) গঠন করিয়া থাকে। তিনি এরকম সাতটি দল (group factors) স্বীকার করিয়াছেন—ইহারা হইতেছে (১) Space factor বা s (২) Number factor বা n (৩) Verbal comprehension factor বা v (৪) Word fluency factor বা w (৫) Memory factor বা m (৬) Reasoning factor বা r (৭) Perceptual speed বা p.

বার্ট এবং টমসন্‌ও বুদ্ধির উপাদান কতগুলি দল বাঁধিয়া থাকে, এই তত্ত্বে বিশ্বাসী। বৈজ্ঞানিক উপায়ে বুদ্ধি পরিমাপের ব্যবস্থা প্রথম করেন, ফরাসী মনোবিদ্ বিনে। তিনি এই সহজ কথাটি লক্ষ্য করিলেন যে শিশুর বয়স যত বাড়ে, তাহার বুদ্ধিও তত বাড়ে। তিনি তাই তাঁহার সহকর্মী সাইমন—এর সহায়তায় বিভিন্ন বয়সের ছেলেমেয়েদের উপযুক্ত কতগুলি প্রশ্নমালা প্রস্তুত করিলেন। তাঁহার যুক্তি হইল, যে ছেলেমেয়েরা, ধরা যাক আট বৎসর বয়সের উপযুক্ত প্রশ্নগুলির অধিকাংশের উত্তর দিতে পারিবে, তাহাদের মানসিক বয়স (Mental Age) ৮ বৎসর (প্রকৃত বয়স তাহার যাহাই হউক না কেন); এরকম, যাহারা দশ বৎসরের বয়সের উপযুক্ত প্রশ্নগুলির অধিকাংশের উত্তরদিতে পারিবে, তাহাদের মানসিক বয়স ১০ বৎসর। এই উপায়ে, কোন ছেলেমেয়ের মানসিক পরিণতি কোন স্তরে পৌছিয়াছে, অর্থাৎ তাহার বুদ্ধি কতটা, তাহা মাপিবার সহজ ও বস্তুগত (objective) ব্যবস্থা হইল। বিনে দেখিলেন, যে একটি মাত্র বা একটি বিষয়ে পরীক্ষা দ্বারা বুদ্ধির প্রকৃত মাপ হয় না। তিনি একাগ্রতা, মনোযোগ, কল্পনা প্রবণতা, বিচারশক্তি ও যুক্তিশীলতাকে বুদ্ধির বিশিষ্ট লক্ষণ ইহা স্বীকার করিয়া তাঁহার পরীক্ষায় (Test) এ বিষয়গুলির উপর জোর দেন। ১৯০৫ হইতে সুরু করিয়া ১৯১০ পর্যন্ত নানা পরীক্ষার দ্বারা বিভিন্ন বয়সের প্রশ্নাবলীর নানা পরিবর্তন করেন। ১৯১০ সালের কাছাকাছি তাঁহার ও তাঁহার সহকর্মী সাইমনের সাহায্যে যে Binet

Simon standard scale তৈরী হয়, তাহা যুরোপে এবং আমেরিকার নানা দেশে প্রচলিত হয়। বিনে'র মতে নয় বৎসরের নীচে কোন ছেলের মানসিক পরিণতির বয়স M. A.), তাহার প্রকৃত বয়সের চেয়ে দুই বৎসর কম হইলে, বুঝিতে হইবে যে ছেলেটি বোকা। আর নয় বৎসরের উপরে, মানসিক পরিণতির বয়স তিন বৎসর কম হইলে, তবেই বলা যাইবে, যে ছেলেটি বোকা। টারম্যান্ এই কথার সূত্র ধরিয়া বলিলেন, যে বুদ্ধি মাপিতে হইলে, শুধু মানসিক পরিণতির বয়স (M. A.) নির্ধারণ করিলেই চলে না। সঙ্গে সঙ্গে ছেলেটির বাস্তবিক বয়স (Chronological Age অথবা C. A.) ও বিবেচনা করিতে হয়। এ দুইটিকেই এক সঙ্গে নিতে হইবে। অর্থাৎ তাঁহার মতে, যে ছেলের মানসিক বয়স নয়, তাহার বাস্তবিক বয়সও যদি ৯ হয়, তবে বুঝিতে হইবে, সে সাধারণ বুদ্ধিমান। তাহা হইলে, তাহার বুদ্ধির মাপ হইল $\frac{\text{মানসিক বয়স ৯ বৎসর}}{\text{বাস্তবিক বয়স ৯ বৎসর}} = 1{\cdot}00.$ এই মাপকে তিনি বলিলেন Intelligence Quotient অথবা সংক্ষেপে I. Q.

সাধারণ ছেলের (তাহা সে যে বয়সেরই হোক না কেন) I. Q. হইবে 1·00, অথবা দশমিক চিহ্ন বাদ দিলে, 100। যদি ৯ বৎসরের ছেলের, ১০ বৎসরের ছেলের মত মানসিক পরিণতি হয়, তবে তাহার বুদ্ধ্যঙ্ক (I. Q) হইবে $\frac{১০}{৯} = 1{\cdot}11$ অথবা 111; অথবা ৯ বৎসরের ছেলের মানসিক পরিণতি যদি হয় ৬ বৎসরের ছেলের মত, তাহা হইলে তাহার I. Q. হইবে, $\frac{৬}{৯} = {\cdot}66$ অথবা 66 মাত্র। গড় বুদ্ধিমান (Average Intelligence) ছেলের I. Q. হইল 100। সুতরাং যে ছেলের I. Q. 111, সে সাধারণ ছেলের চেয়ে কিছু বেশী বুদ্ধিমান, আর যাহার I. Q. 66, সে সাধারণ বুদ্ধি সম্পন্ন ছেলে হইতে অনেকটা কম বুদ্ধিমান। টারম্যান্ I. Q. স্থির করিবার formula দিয়াছেন। $\text{I. Q} = \frac{\text{M. A.}}{\text{C. A.}} \times 100.$

১৯১১ সালে বিনে' মারা যান। তাহার পর হইতে নানা দেশে বুদ্ধি পরিমাপক বিনে সিমন্ ষ্ট্যাণ্ডার্ড স্কেলের নানা সংস্কার হয়। বর্তমানে আমেরিকায় Stanford Revision এবং Terman–Merill revision of Binet Testই সুপ্রচলিত। ১৯৪৭ সালে সর্বশেষ এই স্কেলের নূতন সংস্কার হইয়াছে।

বিনে' ইত্যাদি পড়াশুনার কাজে যে বুদ্ধির ব্যবহার, তাহার পরিমাপেরই ব্যবস্থা করিয়াছিলেন। কিন্তু যাহারা লেখাপড়া জানেনা তাহাদেরও বুদ্ধি আছে। সুতরাং, কাজের মধ্যদিয়া বুদ্ধি পরিমাপের (Performance Tests) ও নানা ব্যবস্থা হইয়াছে। তাছাড়া বিনে'র পরীক্ষা গুলি ব্যক্তিগত বুদ্ধিপরীক্ষা। এখানে প্রত্যেক ছেলে মেয়েকে আলাদা আলাদা পরীক্ষা করিয়া দেখা হয়। ইহা সময় সাপেক্ষ। তাই এক একটি দল ছেলে মেয়েদের পরীক্ষা (Group test)র ও ব্যবস্থা হইয়াছে। একবার মাত্র এবং একধরণের মাত্র পরীক্ষার দ্বারা, কোন ছেলে মেয়ের বুদ্ধির নির্ভুল মাপ পাওয়া যায় না। কাজেই বর্তমানে বহুপরীক্ষাতেই পড়া এবং কাজ, একা এবং দলের মধ্যে, এরকম নানা ভাবের Item মিলাইয়াই বুদ্ধির অভীক্ষা স্থির হয়। দলগত পরীক্ষাগুলির মধ্যে Terman Group test of Mental Ability, the National Intelligence test এবং সৈন্যবিভাগে ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত Army Alpha test এবং Army Beta test সমধিক প্রসিদ্ধ। বিনে' ইত্যাদির

বুদ্ধির পরীক্ষা, শিশুদের জন্য। কিন্তু প্রাপ্ত ১৩ হইতে ১৫ বৎসর পর্যন্ত বয়স্কদের জন্য বুদ্ধি পরিমাপক অভীক্ষা অনেক বেশী কঠিন। যাহা হউক বয়স্কদের বুদ্ধিপরীক্ষারও নানা উপায় হইয়াছে, তাহার মধ্যে ওয়েকসলার বেলভিয়্যু (Wechsler-Bellevue test) টেষ্ট আমেরিকা দেশে বিশেষ প্রচলিত।

এ পরীক্ষাগুলির দ্বারা দেখা যায়, কোন ব্যক্তির বুদ্ধির পরিমাণ প্রায় নির্দিষ্ট (constancy of the I. Q.)। যাহাদের I. Q. ৭০, তাহারা অনুকূল পরিবেশ, উপযুক্ত শিক্ষা, উদ্যম ও চেষ্টা সত্ত্বেও I. Q. ১৪০ সম্পন্ন তীক্ষ্মমান্ বুদ্ধি প্রতিভাশালী ব্যক্তিতে পরিণত হইতে পারিবে না। অন্ততঃ, বৃটিশ এবং আমেরিকান মনোবিজ্ঞানীরা ইহা মনে করেন। কাজেই কর্মনির্বাচন, শিক্ষাপদ্ধতি নির্বাচন (vocational guidance educational guidance) ইত্যাদি ব্যাপারে পাশ্চাত্য দেশগুলি এই বুদ্ধি পরীক্ষাপদ্ধতিকে যথেষ্ট মূল্যবান্ মনে করেন। গত দুই মহাযুদ্ধে বুদ্ধির এই নানা অভীক্ষার ব্যবহারে যথেষ্ট সুফল পাওয়া গিয়াছে—বহু অনর্থক অপচয় নিবারিত হইয়াছে, উপযুক্ত কাজের জন্য উপযুক্ত লোক বাছাই অনেক নির্ভরযোগ্য হইয়াছে। সে সব দেশে, স্কুল-কলেজে ভর্তির বেলায়, বিভিন্ন প্রতিযোগিতা মূলক পরীক্ষার ক্ষেত্রে, বিভিন্ন শিল্প-প্রতিষ্ঠানে, বিদ্যালয়ে বিষয় নির্বাচন ব্যাপারে, বিভিন্ন ধরণের পরীক্ষা সাফল্যের সঙ্গে ব্যবহৃত হইতেছে। কিন্তু স্মরণ রাখিতে হইবে, যে উপযুক্ত বুদ্ধির মাপক বা অভীক্ষা নির্ভুল এবং নির্ভরযোগ্য করা বিশেষ কষ্টসাধ্য। এ অভীক্ষাগুলির প্রয়োগ যাহাতে সম্পূর্ণ নির্ভরযোগ্য করা যাইতে পারে, সে জন্য নিয়ত নানা পরীক্ষাও সংস্কার চলিতেছে। তাহা সত্ত্বেও, ইহা বলা যায়, যে ব্যক্তির মধ্যে কতখানি শক্তি, বুদ্ধি ও কুশলতার সম্ভাবনা আছে, তাহা বাহিরের কতগুলি পরীক্ষাদ্বারা নির্ধারণ করা অত্যন্ত কঠিন। তা ছাড়া, বুদ্ধি সমগ্রব্যক্তিত্বের ক্ষুদ্র অংশমাত্র। তাহার সম্পূর্ণ পরিমাপ শুধুমাত্র বুদ্ধির পরীক্ষা দ্বারা পাওয়া যায় না। রাশিয়াতে বিজ্ঞানীরা একথা স্বীকার করেন না, যে বুদ্ধি জন্মগত, এবং অপরিবর্তনীয়। তাঁহারা মনে করেন, যে পরিবেশ অনুকূল হইলে, এবং উপযুক্ত আগ্রহ সৃষ্টি করিতে পারিলে, নিতান্ত 'বোকা' ছেলেও 'চালাক' হইতে পারে। সুতরাং বুদ্ধির পরীক্ষার উপর সে দেশে খুব বেশী গুরুত্ব আরোপ করা হয় না।

সাধারণতঃ, ইহা দেখা যায়, যে যাহারা বুদ্ধিমান তাহাদের সামাজিক বোধ অধিকতর বিকশিত এবং তাহারা অনুভূতির দিক হইতে অধিকতর শান্ত (emotionally stable)। সেজন্য মানুষের বুদ্ধির পরিচয় তাহার ব্যক্তিগত ও সামাজিক ব্যবহারে ও (behaviour and conduct) পাওয়া যায়। উন্নতরুচি, অপরের সম্বন্ধে বিবেচনা, নৈতিক বিচার বুদ্ধির বিকাশের উপর অনেক সময় নির্ভরশীল। 'অনেক সময়' বলিলাম, কারণ ব্যতিক্রমও যে না দেখা যায়, এমন নহে তবে মোটামুটি ভাবে ইহা সত্য। বুদ্ধি কার্যে-সফলতার সহায়ক, এবং তাহা সমাজ জীবনের সঙ্গে সমঞ্জসীকরণেরও সহায়ক, তাই বুদ্ধিকে মানুষ মূল্য দেয়। জেলে কয়েদীদের পরীক্ষা করিয়া দেখা যায়, যে তাহাদের অধিকাংশেরই বুদ্ধি সাধারণের চেয়ে কম। অপরাধী বা অবাধ্য ছেলে মেয়ের (delinquent children) বেলায়ও এ কথা সত্য।

ইহা দেখা যায়, যে বৈজ্ঞানিক, দার্শনিক, স্বাধীন ব্যবসায়ী, শিল্পপরিচালক, অধ্যাপক, ডাক্তার উকীল, ইহাদের বুদ্ধির হার সাধারণ হইতে উপরে। নিপুণ কারিগর, কেরানী, খুচরা

ব্যবসায়ীদের স্থান, ইহারই নীচেই। অর্ধশিক্ষিত কারিগর, ছোট অফিসের কেরাণী, ছোট দোকানদার, ইহাদের বুদ্ধি সাধারণ (Average)। অশিক্ষিত চাষী, দিন মজুর, ধাঙ্গর, মুচি ইত্যাদিদের বুদ্ধি সাধারণ হইতে নীচু স্তরের। ইহাদের সন্তানদের বুদ্ধির তারতম্যও প্রায় অনুরূপই। মনে রাখিতে হইবে, সর্বক্ষেত্রেই ব্যতিক্রম আছে। এই তারতম্যের জন্য কতটা বংশপরম্পরা (heredity) দায়ী, আর কতটা শিক্ষার সুযোগ ও পারিপার্শ্বিক অবস্থা (environment) দায়ী, তাহা জোর করিয়া বলা কঠিন। এ বিষয়ে প্রচুর গবেষণা চলিতেছে।

Questions

1. What is intelligence ? Indicate some of the important marks of Intelligence.

2. What is the use and importance of intelligence ?

3. Does Intelligence consist of one, two or many factors ? Discuss the different theories and indicate your preference.

4. What is I. Q. ? How is it determind ? Describe some of the more important tests of Intelligence. Why are they useful ? What are their limitations ?

5. What is the relation between intelligence and success, intelligence and conduct and intelligence and delinquency ?

6. Has intelligence any relation to social status ?

7. How are you to deal with a student who is much below, or much above average intelligenee ?

অষ্টম অধ্যায়

ব্যক্তিত্ব—Personality

Its nature. Factors and Types. Describing personality Traits and types. Tests of Personality. Measurement of Personality. Physiological, psychogical and social bases of personality. Disruption of personality.

ইংরাজী ভাষায়, পার্সোনালিটি বা ব্যক্তিত্ব একটী লোকরোচন, স্বাদু শব্দ। প্রাত্যহিক ব্যবহারে, এর প্রয়োগ বহুল,—যেমন, "ভদ্রলোকের চমৎকার পার্সোনালিটি আছে।" আমেরিকায় কলেজে "ব্যক্তিত্বে"র কোর্স আছে। সেখানে চলন, বলন ও অপরকে প্রভাবিত করার বিদ্যা শেখানো হয়। অর্থাৎ, জনপ্রিয়ভাবে যে শব্দটী আমরা ব্যবহার করি, সে গুণটি যেন আয়াসলব্ধ, যেন সকলের প্রকৃতিগত নয়।

অথচ মনোবিজ্ঞানের ব্যাখ্যা অনুযায়ী, ব্যক্তিত্ব প্রত্যেকের করায়ত্ত। ব্যক্তি মাত্রেরই ব্যক্তিত্ব আছে, তা সবল, দুর্বল, কঠিন, মধুর,—যেমনই ব্যক্তি হোক্ না কেন। তবে ব্যক্তিত্ব কেমনভাবে বিচার করা যায়, অথবা অভিপ্রেত গুণ ব্যক্তিত্বে কি করিয়া বিকশিত করা যায়, তাহা জানিতে শুধু মনোবিজ্ঞানী নয়, চাকরীদাতারা (যাতে নিজেদের কাজে যোগ্য ব্যক্তি নিযুক্ত হয়), এবং স্কুল কলেজের শিক্ষকরা (যাহাতে ক্ষমতার অপচয় নিরোধ করা যায়), এবং সাধারণ মানুষও উৎসুক। মনোবিজ্ঞানের নবতর শাখায় ব্যক্তিত্ব লইয়া আলোচনারও তাই অন্ত নাই।

সংজ্ঞা—Definition—ব্যক্তিত্ব কি? সর্বপ্রথম এই প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করা যায়। বিভিন্ন মনোবিজ্ঞানী এ প্রশ্নের উত্তর বিবিধ দৃষ্টিকোণ হইতে দিয়াছেন। কিভাবে কেহ অপরকে প্রভাবিত করিয়াছে, সে ভাবে ব্যক্তিত্বকে ব্যাখ্যা করা চলে, —যেমন, "বড় নরম স্বভাবের মেয়ে।" অর্থাৎ, ব্যাখ্যাকারীর নিকট মেয়েটীকে নম্র মনে হইয়াছে। কখনো বা যেই বৈশিষ্ট্যগুলি ব্যক্তির মধ্যে সবচেয়ে প্রকট, তাহা দ্বারা ব্যক্তিত্বকে অনুবাদ করা হয়,—যেমন, "বড় কুণো লোক" "খুব মিশুক, আমুদে ছেলে।"

কেহ কেহ কোন মানুষের দোষ, গুণ, চেহারা, স্বাস্থ্য নৈতিকবোধ, বুদ্ধির, যোগসমষ্টিকে ব্যক্তিত্ব বলিয়াছেন।

বাস্তবিকপক্ষে কিন্তু, ব্যক্তি অন্যকে কেমনভাবে প্রভাবিত করে, তাহাই ব্যক্তিত্বের একমাত্র সংজ্ঞা নয়। ব্যক্তিত্বে নিজস্ব ঐক্যবদ্ধ (organic) কতগুলি গুণ আছে, যাহা দ্বারা তাহাকে ব্যাখ্যা করা উচিত। তাই অলপোর্টের (Allport) মতে ব্যক্তিত্ব হইতেছে, একটী মানুষ যা, তাই।"[১]

রামকৃষ্ণ পরমহংস দেবের ভাষায় "কেমন ঘি? না, যেমন ঘি, তেমন।"[২]

এইটী অবশ্য অত্যন্ত সংক্ষিপ্ত একটী সংজ্ঞা। তাই এঁকে আরেকটু বিস্তারিত করে, সংজ্ঞা দিয়াছেন অলপোর্ট—"ব্যক্তিত্ব একটী ব্যক্তির সক্রিয় জীবন্ত মানসিক "ঐক্য," যার দ্বারা, তার পরিবেশের সঙ্গে তার "বিশেষ" খাপ খাওয়াইয়া নেওয়া ঘটে।"[৩]

এই সংজ্ঞায় "বিশেষ" ও "ঐক্য" এই দুইটী কথা অনুধাবন যোগ্য। প্রতি ব্যক্তির মধ্যে এই "বিশেষত্বটুকু" থাকাতেই, সে অপর হইতে পৃথক্, এবং মানুষের জ্ঞান, বুদ্ধি, আবেগ, মূল্যবোধ সব বিচ্ছিন্ন গুণাবলীর মধ্যে, এই "ঐক্যে"র বাঁধন আছে বলিয়াই তাহার ব্যক্তিত্ব সংহত।

যেমন ধরা যাক, রত্না ও মঞ্জু দুজনেই স্বচ্ছল পরিবারের মেয়ে, লেখাপড়ায় ভাল ছাত্রী ও আধুনিকা। কিন্তু তা সত্ত্বেও, তাদের ব্যক্তিত্বের মধ্যে পর্বত প্রমাণ দুস্তর ব্যবধান। কারণ, দুজনে দুটী "বিশেষ" ব্যক্তি, এবং তাঁদের মানসিক ঐক্যের, মূল মন্ত্রটীও বিভিন্ন। ব্যক্তিত্বের একটি গ্রহণ-যোগ্য সংজ্ঞা এই যে, একটা মানুষের চেহারা স্বাস্থ্য, কথা বলবার ধরণ, বুদ্ধি, নৈপুণ্য, দোষ, গুণ সবটা মিলাইয়া তার ব্যক্তিত্ব,—তার বিশেষত্ব। ঠিক এই এই দেহ, মন, বুদ্ধি, অভ্যাস, অনুভূতির সংমিশ্রণটী আর কোন মানুষের মধ্যে পাওয়া যাইবে না। ব্যক্তিত্ব শুধু দোষ গুণ, শক্তি সম্ভাবনার সমষ্টিমাত্র নয়। তার মধ্যে একটা অখণ্ডতা আছে। আছে একটী জীবন্ত ঐক্য।"[৪]

চরিত্র ও ব্যক্তিত্ব—Character & Personality

একটী প্রশ্ন উঠিতে পারে, চরিত্র ও ব্যক্তিত্ব এক কি না? কোন কোন মনোবিজ্ঞানী, বিশেষতঃ যাঁহাদের দৃষ্টিভঙ্গি দর্শনপ্রভাবান্বিত, চরিত্র ও ব্যক্তিত্ব অভিন্ন বলিয়াই মনে করেন। তাঁহাদের মতে, মানুষের প্রত্যেক ক্রিয়া,

১। "Personality is what a man really is". Allport. Personality.

২। কবি রামকৃষ্ণ—অচিন্ত্য সেন গুপ্ত।

৩। Personality is the dynamic organisation within the individual, of those psychophysical systems, that determine his unique adjustment to his environment"—Personality—a psychological interpretation, P. 48. Allport.

৪। N. L. Munn. Psychology. P. 455.

শক্তি বা প্রবণতারই নৈতিক মূল্য আছে। সমগ্র মানুষটির শ্রেষ্ঠ ও সার্থক প্রকাশ হয়, তার চরিত্রে। তাই মহৎ ব্যক্তিত্ব না থাকিলে, মহৎ চরিত্র গঠনও সম্ভব নয়। Hertman বলেন, "a superior personality is also a superior character and the term, personality contains all that character connotes."

বেশীর ভাগ মনোবিজ্ঞানী কিন্তু, এদের অভিন্নতা স্বীকার করেন না। ব্যক্তিত্বের বহু উপাদান নৈতিক মূল্যমানের সঙ্গে যুক্ত নয়, যেমন তার আকৃতি। চরিত্র কিন্তু সেই উপাদানে গঠিত, যার নৈতিক মূল্যায়ন চলে, যেমন সততা। এটী একটি চারিত্রিক গুণ। চরিত্র সামাজিক মান হিসাবে হয়, সু, নয় কু। কিন্তু ব্যক্তিত্বের মধ্যে "ভাল" "খারাপের" ভেদাভেদ নাই। অলপোর্ট বলেন "পার্সোনালিটির যখন নৈতিক মূল্য নির্ণয় করা হয়, তখন তা হয় চরিত্র, আর চরিত্র হইতে সেই মূল্যায়ন অংশটুকু বাদ দিলে, আমরা পাই ব্যক্তিত্ব।"[৫]

ব্যক্তিত্বের গুণ বা traits—ব্যক্তিত্ব বিচারের জন্য বা ব্যাখ্যার জন্য, আমরা ব্যক্তিত্বের বিভিন্ন দিক (dimensions) বা গুণ (traits) উল্লেখ করি। কতগুলো বিশেষণের মালা গাঁথিয়া ব্যক্তিকে পরিচিত করা যায়। যেমন, মা সারদামণির একটি ভক্তি আবেগ রঞ্জিত চিত্র, "তুমিই শ্রী, তুমিই ঈশ্বরী, তুমিই বুদ্ধি, তুমিই শুদ্ধ বোধ স্বরূপা। তুমিই শ্রী, তুমিই লজ্জা। পুষ্টি-তুষ্টি, শান্তি, ক্ষান্তিও তুমিই। কেউ সৌভাগ্যে আরূঢ় হয়েছে, দেখি শ্রীরূপিণী তুমি তাকে কোলে নিয়ে বসে আছ। কেউ প্রতাপে পর্বতায়মান হয়েছে, দেখি ঈশ্বরীরূপিণী তুমি তাকে কোলে নিয়ে বসে আছ। কেউ দুষ্কার্য্য করে, নিন্দার ভয়ে, আত্মগোপন করবার চেষ্টা করছে, দেখি হ্রী রূপিণী তুমি তাকে কোলে নিয়ে বসে আছ। তোমার কোলে ছাড়া আর স্থান নেই।"[৬]

তবে এই বিশেষণগুলি সাধারণ। কিন্তু কতগুলো গুণ আছে, যা ব্যক্তির নিজস্ব (individual traits) সেইগুলিই তাকে অপরদের হইতে পৃথক করে, ও "টাইপ" চরিত্রে পরিণত করে না। গুণগুলির মধ্যে কোনটী হয়তো ব্যক্তির জীবনের মূলসূত্র (central trait) যেমন, ক্ষমতালিপ্সুতা। কোনটী সর্ব প্রধান ব্যক্তিত্ব-প্রকাশনী (cardinal trait), যেটির দ্বারাই হয় তো তাহাকে বোঝা যায়। যেমন, পুরুষ সিংহ আশুতোষের নির্ভীকতা। কোনটী আবার অপ্রধান গুণ (secondary trait) যেমন, জামা কাপড়ের পরিচ্ছন্নতা।

৫। Allport—Personality, P. 48

৬। অচিন্ত্যকুমার সেন—পরমা প্রকৃতি শ্রী শ্রীসারদামণি—পৃঃ ২৮

এই গুণগুলি কোন ব্যক্তিতে কি রকম ভাবে সন্নিবিষ্ট হইবে, তাহা অনেকটা অনির্দিষ্ট। কিন্তু প্রায়ই গুণগুলি একে অপরের মধ্যে অনুপ্রবিষ্ট হয়, পরস্পরের সীমা লঙ্ঘন করে, কখনো কখনো বিপরীত-ধর্মী গুণ এক সঙ্গে সহবাস করে। তাই যাকে চিরদিন অত্যন্ত আত্মকেন্দ্রিক বলিয়া জানিতাম, তাহার অকস্মাৎ আত্মত্যাগে বিস্মিত হই, পরম সাহসী বলিয়া খ্যাত জননায়ক বিপদে চরম কাপুরুষতার নিদর্শন রাখে।

Types—তবুও কতগুলি গুণের সম্মেলন বা সন্নিবেশ প্রত্যাশিত। সে অনুযায়ী ব্যক্তিকে আমরা একটা বিশেষ ধরণের বলিয়া অভিহিত করিতে পারি। যেমন ডেভিড কপারফিল্ডের আশাবাদী, উড়নচণ্ডী মিঃ মিকোবার, অথবা রামায়ণে দুষ্টার ভূমিকায় কৈকেয়ী। কতগুলি মৌলিক গুণ (primary traits) এর সন্নিবেশে, এই চরিত্রগুলি গঠিত। বহু বিচার ও বর্জনের পর, কয়েকটী মৌলিকগুণ উডওয়ার্থ ও মারকিস্ তালিকাবদ্ধ করিয়াছেন।

	মৌলিক গুণ	বিপরীত
১।	আয়াসী, আমুদে, দরদী	অনমনীয়, হৃদয়হীন, ভীরু, বিদ্বিষ্ট লাজুক।
২।	বুদ্ধিমান, স্বাধীন চেতা, নির্ভরযোগ্য	বুদ্ধিহীন, অপরিণামদর্শী, চঞ্চলমতি।
৩।	ধীর স্থির, বস্তু-নিষ্ঠ, একাগ্র	স্নায়বিক রুগ্ন, এড়ানো স্বভাব, অস্থির চিত্ত।
৪।	দাবা খাবা গোছের, নেতৃত্বাভিমানী	বিনীত, বাধ্য, আত্মবিলুপ্তিতে অভ্যস্ত।
৫।	শান্ত, আনন্দময়, মিশুক, গপ্পে	বিষণ্ণ, ভগ্নোদ্যম, একাচোরা, উদ্বিগ্ন।
৬।	সংবেদনশীল, কোমল হৃদয়, সহানুভূতিসম্পন্ন।	কঠিন-হৃদয়, উদাসীন, স্পষ্টভাষী, দয়ামায়াশূন্য।
৭।	মার্জিত, বিদগ্ধ, রুচিসম্পন্ন	স্থূলরুচি, অমার্জিত।
৮।	বিবেকবুদ্ধিসম্পন্ন, দায়িত্বজ্ঞানপূর্ণ, পরিশ্রমী	পরনির্ভর, আবেগচালিত, দায়িত্ব-জ্ঞানশূন্য
৯।	দুঃসাহসী, নির্ভীক, সদয়	পরাঙ্মুখ, সাবধানী, হিসাবী, অসরল।

মৌলিক গুণ	বিপরীত
১০। উদ্যোগী, ক্রীয়াশীল, নাছোড়বান্দা, তৎপর	যাই-যাচ্ছি ভাবের, অলস।
১১। অতি অভিমানী, অল্পে উত্তেজিত	নিস্তেজ, যা আছে, বেশ আছে বলে, যারা নিরুদ্যম।
১২। বন্ধুভাবাপন্ন, বিশ্বাসপরায়ণ	সন্দিগ্ধচিত্ত, পরছিদ্রান্বেষী।[৭]

কতগুলি মৌলিকগুণের আধিক্য অনুসারে টাইপ ভাগ করার কথা একটু আগে উল্লেখ করিয়াছি। গুণ বা traits যেমন ব্যক্তির বিশিষ্ট লক্ষণে, টাইপ তেমনি সাধারণ, অর্থাৎ এমন একটা চরিত্র যা সত্যি সত্যি সর্বদা চোখে পড়ে না, কিন্তু যে ছাঁচে আমরা অনেক সময় মানুষকে ফেলিয়া বিচার করিতে চেষ্টা করি। য়্যুঙ্গের এক্সট্রোভার্ট বা বহির্মুখী, ও ইনট্রোভার্ট বা অন্তর্মুখী, ব্যক্তিত্বের টাইপ বিভাগের একটা উদাহরণ। তিনি মনে করেন, যে সব ব্যক্তি কাজে উৎসাহী, মিশুক স্বভাবের, দলের সর্বাগ্রে থাকে, চিন্তা ভাবনার পরোয়া করে না, তাহারা এক্সট্রোভার্ট। আর যাহারা নিজের মনের মাধুরীতে মগ্ন থাকিতে ভালবাসে, যাহারা দিবা-স্বপ্ন বেশী দেখে, কাজের চেয়ে কাজের প্ল্যান বেশী করে, তাহারা ইনট্রোভার্ট। অবশ্য সকলকে এই দুই দলে পরিচ্ছন্ন ভাবে ফেলা যায় না। কেন না, এই দুই বিপরীতের মধ্যে মাঝামাঝির সংখ্যা আছে যথেষ্ট। এই মাঝামাঝির দল, না সম্পূর্ণ এক্সট্রোভার্ট, না সম্পূর্ণ ইনট্রোভার্ট। এই মিশ্রদলের নামকরণ য়্যুঙ্গ করিয়াছেন অ্যাম্বিভার্ট।

কে কোন দলে, তাহা বিচার করিবার একটা প্রশ্নমালা হইতেই এই স্বীকৃতি পাওয়া যায়, যে চরম এক্সট্রোভার্ট ও চরম ইনট্রোভার্টের মধ্যে আরও দল আছে।

আপনার অবসর মুহূর্ত আপনি কি ভাবে যাপন করেন ?

১। **সর্বদা** পড়াশোনা করিয়া, এবং কি করিবেন, সেই পরিকল্পনা করিয়া ?

২। পড়াশোনা করিয়া, ও কি করিবেন, সেই পরিকল্পনা করিয়া ?

৩। অর্ধেক সময় পড়িয়া, ও অর্ধেক সময়, কোন কায়িক শ্রম করিয়া ?

৪। প্রায় **সমস্ত সময়** খেলাধূলায় বা কায়িক শ্রমের কাজে ?[৮]

এর প্রথম প্রশ্নের ইতিবাচক উত্তর, খুব বেশী ইন্ট্রোভার্ট ব্যক্তিত্ব সূচিত করে, এবং সর্বশেষটীর ইতিবাচক উত্তর, খুব বেশী এক্সট্রোভার্ট ব্যক্তিত্বের দ্যোতক।

৭। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 90

৮। N. L. Munn.—Psychology, P. 462. (George G. Harrap & Co.)

ব্যক্তিত্বের অন্যান্য টাইপ ভাগের মধ্যে সেলডনের দৈহিক ও স্নায়বিক গঠনের সঙ্গে মানসিক প্রবণতার সম্বন্ধ মিলাইয়া ভিসেরোটনিক (viscerotonic) সোমাটোটনিক (somatotonic) এবং সেরিব্রোটনিক (cerebrotonic)[৯] বিভাগ, ক্রেটস্মারের এসথেনিক (asthenic) পিকনিক (pyknic) অ্যাথলেটিক (athletic) ও ডিস্‌প্ল্যাশটিক (dysplastic) বিভাগ, মনস্তাত্ত্বিক জগতে প্রচলিত। রোজানফ্‌ মানসিক বিকারের প্রবণতার দিক হইতে, ভাগ করিয়াছেন মানুষদের,—নর্মাল (normal), হিষ্টেরয়েড (hysteriod), সাইক্লয়েড (cycloid), সিজয়েড (schizoid) আর এপিলেপটয়েড (epileptoid) দলে।[১০]

ব্যক্তিত্ব নিরূপণঃ—কি পদ্ধতিতে ব্যক্তিত্ব নিরূপণ হয়, এটা জানা দরকারী। চেহারা দেখিয়া, ব্যক্তিত্ব বিচারের চেষ্টা হইতে, বিভিন্ন অবস্থায় ফেলিয়া, ব্যক্তিত্বের নমুনা আবিষ্কার করা পর্যন্ত, নানাবিধ পদ্ধতিতে ব্যক্তিত্ব নিরূপিত হইয়া থাকে। নিম্নলিখিত কয়েকটা উপায় ইহার মধ্যে প্রধান। (১) **জীবন ইতিহাস অনুসরণ** (**case history বা longitudinal studies**) (২) **গুণের পরিমাণ বা মিশ্রণ অনুযায়ী ব্যক্তিত্বের স্তর বিভেদ** (**rating**) (৩) **কাগজ-পেন্সিল সাহায্যে প্রশ্নের উত্তরে** (**paper & pencil tests**) (৪) **ব্যবহার পরীক্ষা** (**performance test**) (৫) **সাক্ষাৎকার ও আলোচনা দ্বারা** (**interview**) (৬) **মনঃসমীক্ষণ ও স্বপ্নবিচার** (**free association and dream analysis.**) (৭) **ছবি দেখাইয়া তাহার প্রতিক্রিয়া হইতে** (**projective procedures**).

(১) **জীবন ইতিহাস পরিক্রমা**—এই পদ্ধতির সুন্দর উদাহরণ, খ্যাতনাম্নী নৃতাত্ত্বিক মার্গারেট মীডের বিভিন্ন জাতির ও বিভিন্ন পরিবেশে ব্যক্তিত্বের বিকাশ বিষয়ে কিছু পরীক্ষা।

বেশ কিছু দিন ধরিয়া এই পরীক্ষাটি করা হয়। আমেরিকায় আগন্তুক একটা ছেলে ; এর পরিবারিক ইতিহাস, বাবা মায়ের বিভিন্ন বিষয়ে মতামত ইত্যাদি বিচার করিয়া, তিনি দেখাইয়াছেন, কি ভাবে ছেলেটি একটা আপাত শান্তশিষ্ট, অথচ মাঝে মাঝে ভয়ানক মেজাজ মর্জীবাজ, এবং নিগ্রোদের প্রতি বিরুদ্ধ মনোভাবসম্পন্ন ব্যক্তিত্বে পরিণত হইয়াছে।

৯। Sheldon—Varieties of Temperament
১০। Rosanoff—Manual of Psychiatry

(২) **রেটিং**—অথবা গুণের পরিমাণ অনুযায়ী ব্যক্তিত্ব বিচার, সাধারণত ব্যক্তিত্বের দুটী বিপরীত গুণকে একটী রেখার দুই প্রান্তে রাখিয়া, মাঝখানে আরো কয়েকটী ভাগ করা হয়। যেমন,

৪	৩	২	১	০
খুব মিশুকে	ভাল মিশুকে	মাঝামাঝি মিশুকে	কম মিশুকে	অত্যন্ত অমিশুকে

তেমনি (পাত্রীর গাত্রবর্ণ বিবেচনার সময়, যেমন ভাগ করা হয়, প্রকৃত গৌরবর্ণ, গৌরবর্ণ, উজ্জল-শ্যামবর্ণ, শ্যামবর্ণ।)

এই রেখাটীর দুইপ্রান্তে দুইটি নম্বর দেওয়া হয়, যেমন অত্যন্ত মিশুক পাইবে ৪ এবং অত্যন্ত অমিশুকে পাইবে-০।

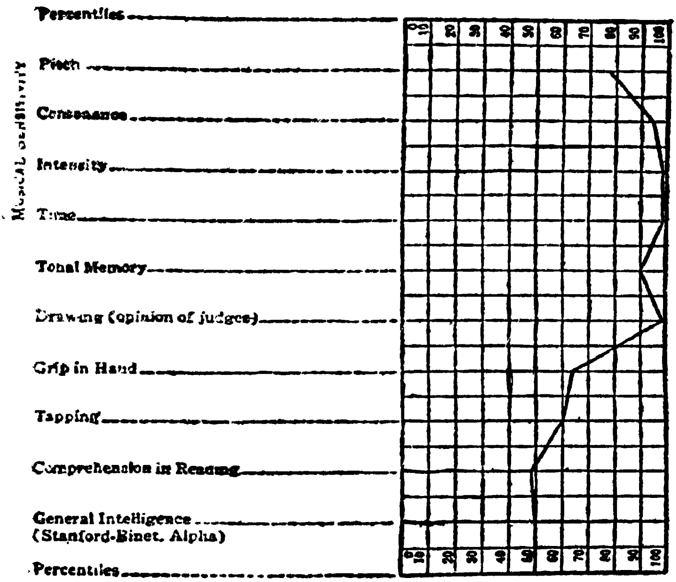


Fig. 43. Psychograph of an Average Child.
L. S. Holingworth—Special Talents and Abilities.

নানা রকম গুণের (সততা, সময়নিষ্ঠা, ধৈর্য্য) রেটিং স্কেল (যে রেখাটিতে নানারকম স্তর ভেদ করা হইল) দ্বারা বিচার করিয়া ব্যক্তিত্বের একটি চিত্র (personality profile বা Psychograph) পাওয়া যায়।

এ পরীক্ষায় কিন্তু পরীক্ষকের বিশেষ পছন্দ বা অপছন্দ অনুযায়ী, পরীক্ষার্থীর নম্বর কম বেশী দেওয়া হইতে পারে, সুতরাং ভুলের সম্ভাবনা কিছু থাকে। সেই জন্য একাধিক পরীক্ষক এই পরীক্ষা নেন।

(৩) কাগজে পেন্সিলে প্রশ্নোত্তর পরীক্ষা

কতগুলি প্রশ্নমালা এমনভাবে প্রস্তুত, যাহাতে উত্তর-দাতার ব্যক্তিত্ব সম্বন্ধে কিছু ধারণা পাওয়া যায়।

বিশেষ একটি সমাজিক অবস্থায়, ব্যক্তির ব্যবহার পরীক্ষার একটি উদাহরণ।

একটি যুবক তাহার যুবতী সঙ্গিনীকে সিনেমা দেখিতে যাইবার নিমন্ত্রণ করিয়াছে। সিনেমা হাউসে পৌছাইয়া ছেলেটির খেয়াল হয়, সে টাকার থলিটি ঘরে ফেলিয়া আসিয়াছে। এ অবস্থায় কি করা উচিত?

—নিজের ঘড়িটি বাধা রাখিয়া, ধারে টিকিট কেনার চেষ্টা করা, কোন বন্ধু পাওয়া যায় কি না, তাহা খোঁজ করিয়া, তার কাছ হইতে টাকা ধার করা,

—মেয়েটীর সঙ্গে অলোচনা করা,

—কোন এক ছুতায় মেয়েটাকে বসাইয়া রাখিয়া, বাড়ী হইতে টাকা লইয়া আসা।[১১]

ব্যবহার পরীক্ষা—(Performance Test)

(৪) কোন অবস্থা (situation) সৃষ্টি করিয়া, তাহাতে কোন ব্যক্তি কিভাবে কাজ করে, তাহার দ্বারা ব্যক্তিত্বের স্বরূপ নিরূপণ করা যায়।

একটি উদাহরণ, অন্যের মতের দ্বারা প্রভাবিত হওয়ার (Suggestibility) পরীক্ষা এভাবে নেওয়া যায়। একদল পরীক্ষার্থীকে বসাইয়া, প্রত্যেককে একটি তার স্পর্শ করিয়া বসিতে বলা হয়। পরীক্ষক তাদের সামনে কিছু যন্ত্র টিপিতেছেন, যাহাতে কখনো কখনো তারটী গরম হয়। কিন্তু তারটী পরীক্ষকের বোতাম টেপায়, কখনো গরম হয়, কখনো বা হয় না। যেই যেই পরীক্ষার্থী, বেশীবার (অর্থাৎ ভুল সময়েও), তারটী গরম বলিয়া বোধ করিতেছেন বলেন, তাঁহারা সহজে অন্য দ্বারা প্রভাবিত হন, এমন ধরা যায়।[১২]

১১। গুহ ও দত্ত শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েক পাতা—পৃঃ ৪৮৬

১২। J. P. Guilford —Personality, P. 258

৫। **সাক্ষাৎকার ও আলোচনা দ্বারা ব্যক্তিত্ব বিচার (Interview)**—অনেক ক্ষেত্রে, দিনের পর দিন ধরিয়া, একটি ব্যক্তির জীবন ইতিহাস অনুসরণ করা সম্ভব হয় না। অভিজ্ঞ পরীক্ষক তখন সাক্ষাৎকার ও ব্যক্তির সহিত আলোচনা করিয়া, তাহার ব্যক্তিত্বের একটি ধারণা পাইতে চান। চাকুরী নিয়োগের সময়, সাক্ষাৎকার দ্বারা ব্যক্তিত্ব বিচার, একটি প্রচলিত ব্যবস্থা। অনেক সময়, সাক্ষাৎকারের সময়ের প্রশ্নগুলি পূর্ব-নির্দিষ্ট থাকে। তবে খুব অল্প সময়ের মধ্যে সাক্ষাৎকার হয় ও আলাপ হয়, এবং মানসিক উদ্বেগ লইয়া প্রার্থীরা আসে, একথা স্মরণ রাখিলে, সহজেই বোঝা যায়, এতে অনেক সময় সুবিচার হয় না। ইন্টারভিউ নেওয়া, আর তার মধ্য দিয়া লোক চেনা সহজ কাজ নয়। এটি সবাই পারে না।

৬। **মনঃসমীক্ষণ ও স্বপ্ন আলোচনা দ্বারা ব্যক্তিত্ব বিচার (Free association method & Dream analysis)**—একটি ব্যক্তিকে তাহার চিন্তার স্বচ্ছন্দ প্রকাশ করিতে দিয়া, অভিজ্ঞ মনঃসমীক্ষক তাহার ব্যক্তিত্ব বিচার করিয়া থাকেন। পদ্ধতিটি এইরূপ, একটি ব্যক্তিকে সোফাতে আরাম করিয়া শুইতে বলা হয়, এবং তাহার যা মনে আসে, বলিতে দেওয়া হয়। কোন এক ব্যক্তির এই রকম মুক্ত চিন্তাতে (free association) দেখা গেল, সে আহার-প্রিয়, ও খাদ্য সংক্রান্ত সমস্ত কথা অত্যন্ত পছন্দ করে ; সে স্বভাবতঃ স্নেহপ্রত্যাশী এবং পরনির্ভর। মনঃসমীক্ষক এই ব্যক্তিকে Oral personality বা মুখ-প্রধান ব্যক্তিত্ব-সম্পন্ন বলিয়া আখ্যা দিলেন, এবং এই সিদ্ধান্ত করিলেন যে, শিশুকালে স্নেহের অভাব, এই ব্যক্তিত্ব সৃষ্টির জন্য দায়ী। এই পদ্ধতির মুখ্য প্রচারক সিগমুণ্ড ফ্রয়েডের অনুগামীদের মধ্যে লিউইন, ররসাক্, মারে ইত্যাদি পণ্ডিতেরা কিছুটা নতুন পথে ব্যক্তিত্বের প্রকৃতি নিরূপণের নানা অভিনব পরীক্ষা করিয়াছেন। ররসাক (Rorsach) ও মারের (Murray) পদ্ধতি, ছবি দেখাইয়া ব্যক্তিত্ব বিচারের কথা আলোচিত হইবে। লিউইনের (Lewin) পদ্ধতি কিছুটা ভিন্ন ধরণের, কারণ তিনি মানুষের মানসিক অবচেতনের সঙ্গে সামাজিক প্রভাবগুলিও ব্যক্তিত্বের নির্ণায়ক বলিয়া মনে করেন। তিনি বিশ্বাস করেন, মানুষের ব্যক্তিত্ব বিচার করিতে হইলে, তাহার জীবন-পট (life space) টীকে অবলোকন করা দরকার, অর্থাৎ ব্যক্তির সেই মুহূর্তের প্রয়োজন, (needs), উদ্বেগ (tension) বাধা (barrier), কোন বিশেষ দ্রব্যের প্রতি অনুরাগ (valence) ইত্যাদির দ্বারা তাহাকে বিচার করিতে হইবে। তাঁহার অনুগামীরা ক্রীড়ারত শিশু, কারখানায়

কর্মরত শ্রমিক, এবং রান্না ঘরে রন্ধনরতা গৃহিণীদের ব্যবহার পর্যালোচনা করিয়া ব্যক্তিত্ব বিচার করিতে চেষ্টা করিয়াছেন।[১৩] এটা সাধারণ মানুষের মনের মত ব্যক্তিত্বের মতবাদ সন্দেহ নাই।

৭। **ছবি দেখাইয়া তাহার প্রতিক্রিয়া হইতে ব্যক্তিত্ব বিচার—Projection procedure**—ব্যক্তিত্ব নিরূপনে রর্‌সাকের অভিনব অবদান ইংকব্লক্ টেষ্ট্ বা কালির ছাপ দেখাইয়া, তার প্রতিক্রিয়া হইতে ব্যক্তিত্বের বিচার। কালির ছাপ একটা ব্লটিং পেপারে চাপিয়া দিয়া, যে ছবি হয়, তাহা দেখিয়া যাহার যা মনে হয়, তা তাহাদের বলিতে বলা হয়। কেহ হয়তো বলে, দুই ডাইনী কম্বল মুড়ি দিয়া নাকে নাক লাগাইয়া বসিয়া আছে, কেহ মনে করে এটা একটি পাখীর মাথার কঙ্কালের ছবি, মাথাটি যেন কেহ পিষিয়া চ্যাপ্টা করিয়া দিয়াছে। কাহারও মনে কোন ছবি জাগে না। রঙ্গীন, কালো নানারকম কালির ছাপ ব্যবহার, পরে ব্যবহৃত হইয়াছে। কে কোন্ রংয়ে সাড়া দেয়, কেহ কোন বিশেষ আকৃতিতে আকৃষ্ট হয় কিনা, কারো কল্পনায় কোন জন্তুর ছবি বারে বারে

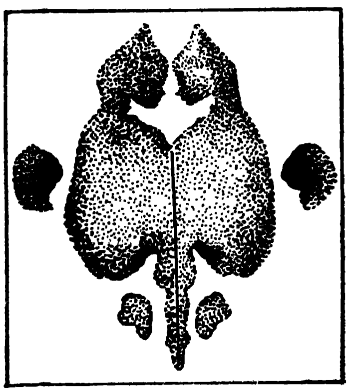


Fig. 44. Rorsach's Inkblock test after Munn. Psychology, p. 175

দেখা দেয় কিনা, এই সমস্ত আলোচনার দ্বারা লোকটি সহজে আবেগে অভিভূত হয় কিনা, বুদ্ধিগ্রাহ্য চিন্তা বেশী করে কিনা, ইত্যাদি বোঝা যায়। রর্‌সাকের মতে এ উত্তর গুলি সযত্নে বিশ্লেষণ করিলে, ব্যক্তি মানসের পরিচয় পাওয়া যায়।[১৪]

১৩। C. S. Hall & G. Lindzey.—Theories of Personality. John Wiley & sons. Inc. London, P. 254

১৪। N. L. Munn.—Psychology, P. 466

মারে, ছবি দেখাইয়া, প্রতিক্রিয়া বিচারে সফল চেষ্টা করিয়াছেন, তাঁহার টি. এ. টি (থিমাটিক্ অ্যাপারসেপসন্ টেষ্ট) নামে পরিচিত পরীক্ষাতে। ছবিগুলি দেখাইয়া, কাহার মনে কি গল্প উদয় হয়, তাহা বলিতে বলা হয়। "একটি ছবিতে দেখা যায়, একটা বন্ধ দরজার সামনে মাথা নীচু করিয়া দাঁড়াইয়া একটী মেয়ে। এক হাত তার দরজার উপর, আর এক হাতে মুখ ঢাকা। চুলগুলি অবিন্যস্ত। এ ছবি দেখিয়া কি মনে হয়? একজন উত্তর দিয়াছেন, "মেয়েটী বমি করবে, সে কিছু খারাপ জিনিষ খেয়ে অসুস্থ হয়েছে।" আর একজন বলছেন, "মেয়েটী দুঃখে ও লজ্জায় ভেঙ্গে পড়ছে। খুব কিছু অন্যায় সে করে ফেলেছে, সে কথা বলতে হ'বে তার মাকে, যিনি তাকে এতদিন



Fig. 45. Themamtie Appirception test.

অকুণ্ঠভাবে বিশ্বাস করেছেন।" তৃতীয় ব্যক্তির উত্তর, "মেয়েটি নিজের চেষ্টায় দরিদ্র অবস্থার থেকে আর্থিক স্বাচ্ছন্দ্য লাভ করেছে। কিন্তু উঁচু সমাজে মিশতে গিয়ে সে খুব ঘা খেয়েছে, ও তার স্বপ্ন ভেঙ্গে গেছে।" চতুর্থ উত্তর "মেয়েটি ভীষণ রাগের মাথায় স্বামীকে হত্যা করেছে, কিন্তু এখন সে বুঝতে পেরেছে, কি ভয়ানক পাপ সে করেছে,—সে অনুতপ্ত ও শোকক্লিষ্ট। এবং পুলিশের

কাছে স্বীকারোক্তি করার জন্য মনে মনে তৈরী হচ্ছে।" এ উত্তরগুলি প্রত্যেক ব্যক্তিরই নিজের মনের প্রতিফলন।[১৫] এই সমস্ত পদ্ধতির কোনটিতেই সম্পূর্ণ ব্যক্তিত্বের পরিচয় পাওয়া যায় না। যথেষ্ট সাবধানতা সত্ত্বেও, ভুলের সম্ভাবনা থাকে, কেননা পরীক্ষকরাও ব্যক্তি, কাজেই তাঁহাদের মতবাদ, সংস্কার, বিরাগ, পক্ষপাতিত্ব, এই বিচারের পথে বাধা হয়। তা ছাড়া, ব্যক্তিত্ব নির্দিষ্ট ও স্থাবর পদার্থ নয়। ইহা ক্রমবর্দ্ধমান ও পরিবর্তনশীল, কাজেই ব্যক্তিত্ব বিচারের সম্পূর্ণ নির্ভুল পন্থা আজও আবিষ্কৃত হয় নাই।

ব্যক্তিত্বের বিকাশ—ব্যক্তিত্ব স্থাণু ও সীমিত নয়, ক্রমবিকাশমান। মানুষের জন্মগত কতগুলি সম্ভাবনা, দিনে দিনে পরিণত হয়,—পারিবেশিক প্রভাবে পরিবর্তিতও হয়। কোন কোন মনস্তাত্বিক ব্যক্তির স্বয়ংক্রিয়তা (functional antonomy)র ওপর খুব জোর দেন। ব্যক্তির ব্যক্তিত্ব বিকাশ, তাহার জন্মসময় নির্ধারিত Id (আদিম কাম), Ego (অহং) ও Super-ego (সামাজিক বুদ্ধি) দ্বারা সম্পূর্ণভাবে নিয়ন্ত্রিত. ফ্রয়েডের এই মত নির্ভুল সত্য নয়। অথবা, তাহার সমস্ত কার্যাবলী ষ্টিমুলাস্—রেস্পন্সের অনিবার্য বিধিলিপিদ্বারা নির্দিষ্ট নয়,—যেমন ব্যবহারবাদীরা বিশ্বাস করেন। ব্যক্তি নিজের ইচ্ছায় তাহার ইচ্ছা, আগ্রহের মোড ফিরাইতে পারে। ইহাই তাহার ব্যক্তিত্বের বৈশিষ্ট্য। যেমন, একজন শিকারী শিকার করে শুধু আত্মরক্ষার তাগিদে, অথবা খাদ্যসংগ্রহের প্রেরণাতেই নয়। এর কারণ, সে শিকার করিতে ভালবাসে। একে অলপোর্ট বলেন, স্বয়ংক্রিয়তা বা Functional autonomy। যে ব্যক্তিতে ইহার প্রকাশ যত বেশী,সেই ব্যক্তিত্ব তত পরিণত। খুব ছোট শিশুদের কোন ব্যক্তিত্ব নাই। সে ভাল-লাগা, মন্দ-লাগার অনুভূতির রাজ্যে বন্দী, অথবা কতগুলো টেন্স্যনের টানাপোড়েন দ্বারা নিয়ন্ত্রিত। তার প্রথম বছরের দ্বিতীয়ার্ধে সে তার সম্ভাব্য ব্যক্তিত্বের কিছু প্রমাণ দিতে আরম্ভ করে। জন্মকালের এই শারীরিক ব্যথা-বেদনা-আনন্দের জীবটিতে ক্রমে ক্রমে আত্মিক বুদ্ধি (ইগো) জন্মায়, চরিত্রের গুণাবলী বিকশিত হয়, ভবিষ্যৎ আশা আকাঙ্ক্ষা মিলাইয়া, সে এক ব্যক্তিতে পরিণত হয়।[১৬]

লিউইনও এই ক্রমবিকাশ স্বীকার করিয়াছেন, জীবনের প্রথম উষার

১৫। Murray. H.—Exp.orations in Personality.

১৬। Munn—Psychology, P. 468

অনির্দিষ্ট অস্পষ্ট ব্যক্তিত্ব, কেমন করিয়া বিভিন্ন পারিবেশিক বৈচিত্র্যে বৈচিত্র্যময় হইয়া ওঠে, লিউইনের মতে তাহার চিত্রগত প্রতিকৃতি এইরূপ।

শৈশব বাল্যকাল পরিণত বয়স

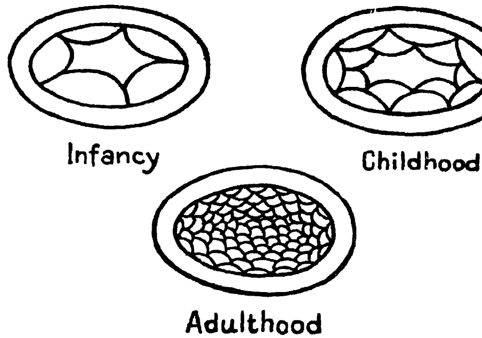


Fig. 46. Diagrammatic representation of personality growth ; various areas represent personality traits ; in babyhood there are few, in childhood there are several more, and in adulthood there are many (After Lewin).

ব্যক্তিত্বের গঠন—দেহগত —(**Physiological basis of personality**—শারীরিক গঠন, স্নায়ুজালের বিন্যাস ও রসক্ষরা গ্রন্থির প্রভাব, ব্যক্তিত্ব গঠনে অনিবার্য প্রভাব বিস্তার করে। যে তিনটি মূল শারীরিক সত্য ব্যক্তিত্ব বিকাশের পক্ষে তাৎপর্যপূর্ণ তাহারা হইতেছে—(১) রসক্ষরা গ্রন্থি (glands) (২) দৈহিক আকৃতি (physique) ও (৩) স্নায়বিক গঠন (neural pattern)।

১। **রসক্ষরা গ্রন্থি**—আমাদের শরীরের মধ্যে কতগুলি প্রধান রসক্ষরা গ্রন্থি আছে,—তাহাদের কাজ শরীরের পক্ষে প্রয়োজনীয় কতগুলি রসের ক্ষরণ করা। পিটুইট্যারী (pituitary), থাইরয়েড (thyroid),প্যারাথাইরয়েড (para- thyroid) এ্যাড্রেন্যাল (adrenal) ওভারিস্ (ovaries) বা টেষ্টিস (testis)। এদের বিশিষ্টা এই যে, এইগুলি হইতে ক্ষরিত রসের প্রকৃতি ও পরিমাণ ব্যক্তির বুদ্ধি, অনুভূতি, ক্ষমতা ও দৃষ্টিভঙ্গির উপর প্রভূত প্রভাব বিস্তার করে। থাইরয়েড গ্ল্যাণ্ডের ক্ষরণ স্বল্প হইলে, ব্যক্তির বুদ্ধির বিকাশ ব্যাহত হইবে, ও লোকটী “ধীরজ” ও “ভুলো” প্রকৃতির হইবে। পিট্যুইটারীর অতিরিক্ত ক্ষরণের ফলে, কোন ছেলে অত্যন্ত স্ত্রীভাবাপন্ন, ও অতিরিক্ত স্থূলকায় হইতে পারে। তাহার ব্যক্তিত্বের বিকাশও স্বভাবতই ব্যাহত হইবে। মানস জীবনের দৈহিক আধার অধ্যায়ে এই সম্বন্ধে বিস্তৃত আলোচনা হইয়াছে।

২। **দৈহিক আকৃতি**—চেহারা বা দৈহিক আকৃতি দেখিয়া তাহার ব্যক্তিত্ব বিচার করিবার চেষ্টা, সাধারণ মানুষেও করিয়া থাকে। দৈহিক গঠন অন্যের উপর বিভিন্ন প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে, এবং তাহার নিজের ব্যবহার ও ইহা দ্বারা প্রভাবান্বিত হয়। একটি সাড়ে ছয় ফুট লম্বা, জোয়ান মানুষকে, অন্য মানুষে সমীহ করে,—সেও তা জানে। তা দ্বারা তার ব্যক্তিত্ব প্রভাবিত হয়ই। প্রাচীনকালে ল্যাভেটার, পরবর্তীকালে ক্রেট্স্মার এবং অধুনা সেলডন্ আকৃতির সঙ্গে মানুষের স্বভাবের (temperament) ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ লইয়া আলোচনা করিয়াছেন। চারহাজার কলেজের ছাত্রদের ফটোগ্রাফ সংগ্রহ করিয়া ও দু'শ জনের জীবন ইতিহাস পর্যবেক্ষণের পর, সেলড্ন দেখান যে স্থূলকায়, উদরপ্রধান শারীরিগণ (endromorphic) প্রায় অবশ্যম্ভাবী ভাবে লোভী, খাদ্যসংক্রান্ত বিষয়ে উৎসুক, স্নেহের কাঙ্গাল, হাসিখুশী, সাদাসিধে, আমুদে ও জনবৎসল স্বভাবের (viscerotonic) হইবে। হাড-চওডা, শক্ত, খেলোয়াড ধরণের শারীরিগণ (mesomorphic) প্রায়ই উগ্র স্বভাবের (aggressive), উচ্চ কণ্ঠস্বর বিশিষ্ট, অপরের মনোভাবে বেপরোয়া, উচ্চাকাঙ্ক্ষী (somatotomic) এবং রোগা, বুক পিঠ পাতলা (ectomorphic) লোকেরা ভীরু, আত্মকেন্দ্রিক অন্তর্মুখীন, মৃদুভাষী ও দুর্বল স্বভাবের (cerebrotonic) হয়।[১৭]

৩। **স্নায়বিক গঠন**—আমরা কে কি রকম ভাবে পরিবেশের সঙ্গে খাপ খাওয়াইতে পারি, ও কি ভাবে আমাদের ব্যক্তিত্ব গঠিত হয়, তাহা নির্ভর করে আমাদের স্নায়ু তন্তুগুলির নমনীয়তার উপর। ইহার তারতম্যে, ভিন্ন ভিন্ন প্রকার ব্যক্তিত্বের উদ্ভব হয়। আকস্মিক দুর্ঘটনায় মস্তিষ্কের কোন স্নায়ুকেন্দ্র নষ্ট হইয়া গেলে, ব্যক্তিত্বের ভয়ানক পরিবর্তন ঘটিতে পারে।

পরিবেশের প্রভাব—কিন্তু দেহগত গঠনের দ্বারাই ব্যক্তিত্বের সবটা ব্যাখ্যা মেলে না। ব্যক্তি যে পরিবেশে বাড়িয়া ওঠে, তাহা তাহার ব্যক্তিত্বকে পরিপূর্ণ করিয়া গঠিত করে, বা ব্যাহত করে।

গৃহ পরিবেশ—সবচেয়ে প্রথম ও প্রধান যে পরিবেশ, ব্যক্তিত্বকে প্রভাবিত করে, তাহা গৃহ। পরিবারের মধ্যে শিশুকে কেমন ভাবে গ্রহণ করা হয়, তাহা শিশুর ব্যক্তিত্ব গঠনে সাহায্য করে। মীড্ দেখাইয়াছেন, বিভিন্ন জাতির মধ্যে শিশুর সঙ্গে ব্যবহার করার রীতিতে প্রভেদ আছে। "কোন কোন সমাজে শিশু যখন হাঁটিতে পারে না, তখন হইতেই হাঁটাইবার চেষ্টা,

১৭। Seldon—Varieties of temperament

বা খুব শিশুকাল হইতে স্বাবলম্বী করিবার চেষ্টা, যেমন, নিজের হাতে খাওয়া, নির্দিষ্ট জায়গায় পায়খানা প্রস্রাব করা ইত্যাদি অভ্যাস গঠনের চেষ্টা হয়, যাহাতে শিশু শক্ত হইয়া গড়িয়া উঠিতে শেখে। অপরপক্ষে, কোন কোন সমাজে, শিশুকে তিন চার বৎসর পর্যন্ত কোলে বহন করা, বা অধিকাংশ কাজ শিশু সাধ্যায়ত্ত হইলেও করিয়া দেওয়া (যেমন জুতা মোজা পরিয়ে দেওয়া) হয়। ফলে শিশু বাধ্যতা ও পরনির্ভরতা শেখে।[১৮]

গৃহে পিতামাতার আচরণ শিশুকে গভীরভাবে প্রভাবিত করে। তাঁহাদের স্নেহমমতা, ভাইবোনদের সঙ্গ, তাহাদের ঝগড়া, ভালবাসা, পিতার আর্থিক সঙ্গতি, গৃহের স্বাস্থ্য, সকলের উপর পিতামাতার চরিত্র, শিশুর জীবনে গভীর ও স্থায়ী প্রভাব বিস্তার করে। গৃহ পরিবেশ যেখানে স্নেহপূর্ণ, নিরাপদ, নির্মল, স্বাস্থ্যকর ও উৎসাহপূর্ণ, সেখানে ভাল ছেলে মেয়ে তৈরী হয়। এরকম পরিবারে সুঅভ্যাস, সুরুচি গঠিত হয়, উৎকৃষ্ট সামাজিক গুণের বিকাশ সম্ভব হয়। যেখানে পিতামাতা কলহ-পরায়ণ, নির্মম, উৎপীড়ক, খামখেয়ালী, সেখানে শিশু ভীরু অসামাজিক, ক্রূর, সন্দিগ্ধ, বিদ্রোহী মনোভাব লইয়া পড়িয়া উঠিতে পারে।

গৃহ পরিবেশ ও তাহার প্রভাব লইয়া কিছু আলোচনা করিয়াছেন, ফেল্‌স. পেরেণ্ট বিহেভিয়ার রেটিং স্কেল্‌স্ এ।[১৯] ইহাতে পিতামাতার ৩০টি প্রধান দোষগুণ বাছিয়া লইয়া, শিশুর উপর তাহার প্রভাব কি ভাবে হয়, তাহা দেখা হইয়াছে। বলডুইন (Baldwin), ক্যালহর্ণ (Kalhorn) এবং ব্রীস (Breese) এই স্কেল ১২৫টি পরিবারে ব্যবহার করিয়া তিনটি প্রধান ধরণ (major syndromes) লক্ষ্য করিয়াছেন।

১। যেখানে প্রজাতন্ত্র শাসন পদ্ধতি বর্তমান (democracy in the home) অথবা তাহার বিপরীত (parent dominance).

২। যেখানে শিশু পিতামাতার স্নেহে আশ্বস্ত, অথবা যেখানে সে স্নেহ বঞ্চিত, (acceptance or rejection)।

৩। যেখানে শিশু অতিরিক্ত আদর পায় (indulgence)।

এ পরীক্ষার ফলে দেখা যায়, যেখানে শিশু স্নেহবঞ্চিত, সেখানে সে বিদ্রোহী, কলহপরায়ণ, নিষ্ঠুর ইত্যাদি। যেখানে শিশু অতিরিক্ত আদর পায়, সেখানে সে

১৮। **Mead.—The cross cultural approach to the study of personality. Pp. 226.—527. From Psychology of Personality Ed. T. L. Mc Cary Logos Press. N. Y, 1956.**

১৯। **Chapman J.—Child development. Pp. 131-166.**

পরনির্ভর, স্বার্থপর, মতলববাজ হয়। যেখানে শিশু পিতামাতার স্নেহ সম্বন্ধে নিশ্চিন্ত, অথচ যেখানে অতিরিক্ত আদর নাই, যেখানে শিশুর অধিকার ও স্বাধীন ইচ্ছার প্রতি পিতামাতার শ্রদ্ধা আছে, সেখানে শিশুর ব্যক্তিত্বের স্বাভাবিক বিকাশ ঘটে।[২০]

বিদ্যালয় ও দলের প্রভাব—বিদ্যালয় ও দলের প্রভাব ব্যক্তিত্ব বিকাশের পক্ষে বিশেষ তাৎপর্যপূর্ণ। বিদ্যালয়ের অন্যান্য ছেলেমেয়েদের সঙ্গে কিভাবে একটি ছেলে মিশিতে পারে, তাহা হইতে, সে ভবিষ্যৎ জীবনে সহযোগিতাপূর্ণ হইবে কিনা, অথবা জেদী, স্বার্থপর, কুণো ও ভীরু স্বভাবের হইবে কিনা, তাহা জানা যায়। অন্য ছেলেমেয়েরা তাহার সঙ্গে কিরূপভাবে মিশিবে, তাহা দ্বারা যে ব্যক্তিত্ব গঠিত হয়, তাহার উদাহরণ নিম্নলিখিত পরীক্ষা। "কয়েকটি কলেজের ছাত্র মিলিয়া স্থির করিল যে, একটি লাজুক, মুখচোরা কলেজের ছাত্রীকে তাহারা খুব খাতির করিবে, এবং এমনভাব দেখাইবে যে, সকলেই তাহাকে লইয়া পার্কে, বা পার্টিতে যাইতে উৎসুক। কিছুদিন এরকমভাবে আদৃত হইবার পর, মেয়েটি একটি স্বচ্ছন্দ ও আত্মপ্রত্যয়ে স্থির ব্যক্তিত্ব অর্জ্জন করে, ফলে সে প্রকৃতই কলেজের সবচেয়ে জনপ্রিয় ছাত্রী হইয়া দাঁড়ায়।[২১]

শিক্ষকেরা তাহাকে কেমন চোখে দেখেন, ইহাও ব্যক্তিত্ব বিকাশে সাহায্য করে বা বাধা দেয়। শিক্ষকের সস্নেহ উৎসাহপূর্ণ ব্যবহারে ছাত্ররা স্কুলকে ভালবাসিতে শেখে, লেখাপড়ার আগ্রহী হয়, তেমনি আবার অত্যন্ত তীব্র সমালোচনা বা অপ্রশংসার ফলে, ছেলেরা বিদ্রোহী, বিরূপ হইয়া দাঁড়ায়.ও পড়াশোনায় পিছাইয়া পড়ে। প্রত্যেক শিশুই শিক্ষক ও পিতামাতার প্রশংসাকাঙ্ক্ষী। ইহার মূল্য শিশুর জীবনে অসামান্য। সে যেখানে ঠেকিয়া যায়, সেখানে শিক্ষকের সামান্য একটু মনোযোগ, সামান্য একটু সাহায্য, শিশুকে অনেকখানি আগাইয়া দেয়।"[২২]

ব্যক্তিত্ব গঠনে ব্যক্তির নিজস্ব দায়িত্ব—গৃহ পরিবেশ ও বিদ্যালয়, ব্যক্তিত্বের উপর নানাভাবে প্রভাব বিস্তার করে, এই কথা সত্য। কিন্তু সকলে সব প্রভাব সমানভাবে গ্রহণ করে না, করিতে পারে না। ব্যক্তির নিজের মধ্যে কোন কোন প্রভাব গ্রহণ করিবার যোগ্যতা আছে, প্রবণতা আছে। কাজেই এক হিসাবে আমরা প্রত্যেকেই নিজেদের ব্যক্তিত্ব গড়িয়া তুলি. একথা মূলতঃ সত্য। ব্যক্তিত্বের মধ্যে যেমন অপরিবর্তনীয়তা আছে, তেমনি পরিবর্তন-প্রবণতাও

২০। Baldwin, Kalhorn & Breese.—The appraisal of parent behaviour, Psychology, monogram-1944.

২১। E.R. Guthrtie—The Psychology of Human Confict.P. 128. Harper N.Y-

২২। Millard—Child growth & development. P. 398.

আছে। সচেতন চেষ্টায় আমরা আমাদের ব্যক্তিত্বের ও চরিত্রের পরিবর্তন করিতে পারি, এমন ঘটনা বিরল নয়। হঠাৎ এক শুভমুহূর্তে ডাক আসে, "বেলা যে যায়", তখন ঘোর সংসারী লালাবাবুর শান্তিহীন প্রাণ চঞ্চল হয়, —অসম্ভব সম্ভব হয়, বিষয় বাসনা ত্যাগ করিয়া নতুন মানুষ জন্মগ্রহণ করে। ভারতীয় সাধকেরা বলেন, প্রত্যেক ব্যক্তির মধ্যে আছে 'ব্রহ্মসত্তা', ভস্মাচ্ছাদিত বহ্নির মত আবরণের জঞ্জাল সরাইয়া, সে আগুন স্বীয় ভাস্বরতায় আত্মপ্রকাশ করে। তবে তা আরামের পথে, সুখের পথে আসে না। তার জন্য চাই আন্তরিক প্রয়াস, কঠোর সাধনা।

শ্রেষ্ঠ ব্যক্তিত্ব কি?—কোন ব্যক্তি শ্রেষ্ঠ? যার বিভিন্ন বৃত্তি, শক্তি অনুভূতি ও ক্রিয়া সুসমঞ্জস, যিনি নানা সাময়িক ও বিরুদ্ধ আকাঙ্ক্ষার দাস নন, যিনি তাঁহার জীবনকে একটী স্থির কেন্দ্রে সংহত করিয়াছেন, তিনিই শ্রেষ্ঠ ব্যক্তি। তাঁহাকেই ভারতীয় দর্শন বলে, যোগী, স্থিতধী। খুব কম মানুষই এই আদর্শে পৌঁছাইতে পারে। তবুও সব মানুষের মধ্যেই কিছুটা কেন্দ্রীভূত ও সুমঞ্জস (centeredness ও consistency) হওয়ার চেষ্টা আছে। সমস্ত পরিবর্তনের মধ্য দিয়াও, তাই আমাদের একটা অখণ্ডতা আছে।

ব্যক্তিত্বের বিকার—কিন্তু কখনো কখনো শারীরিক বা মানসিক বিকারের ফলে, ব্যক্তিত্বের এই অখণ্ডতা বিপন্ন হয়। যেমন দ্বিত্ব ব্যক্তিত্ব (dual personality) বা বহুধা বিভক্ত ব্যক্তিত্ব (multiple personality)। **দ্বিত্ব ব্যক্তিত্ব—(Double personality)**—কখনো একটি শান্ত ভদ্র, নম্র মেয়ে দেখা গেল, মাঝে ভয়ানক দুষ্ট প্রকৃতির, কটুভাষিণী ও অপরের অনিষ্টকারিনী হইয়া দাঁড়ায়। প্রথম চরিত্রটির সঙ্গে দ্বিতীয়টির কোন মিল তো নাই-ই, এমন কি, অধিকাংশ সময় প্রথম ব্যক্তিত্বটি দ্বিতীয়টির অস্তিত্ব সম্বন্ধেও অবহিত নয়। বেশীরভাগ ক্ষেত্রেই কিন্তু, দ্বিতীয় ব্যক্তিত্বটি প্রথমটির সম্বন্ধে জানে, এবং তাহাকে উপহাস করে। কোন কোন ক্ষেত্রে দুইয়ের অধিক ব্যক্তিত্ব দেখা দেয়। "থ্রী ফেসেস্ অব ঈভ্" ছবিটি ত্রিধা-বিভক্ত গ্রাম্য বধূর জীবন ইতিহাস লইয়া তোলা হইয়াছে।

সাধারণতঃ কোন গুরুতর মানসিক কি দৈহিক আঘাতের ফলে ব্যক্তিত্বের সংহতি নষ্ট হইয়া, এক ব্যক্তিত্বেই বিভিন্নত্ব ব্যক্তিত্বের সমাবেশ হয়।

সিজোফ্রেনিয়া (Schizophrenia) ম্যানিক্ ডিপ্রেসিভ (**Manic-depressive**) ইত্যাদি ব্যক্তিত্বের বিকার, তাহার কারণ, ও চিকিৎসার উপায় অন্য অধ্যায়ে আলোচিত হইয়াছে।

সংক্ষিপ্তসার

যে সমস্ত গুণ দোষ, শক্তি, রুচি, প্রবণতা দ্বারা এক ব্যক্তি অন্যব্যক্তি হইতে পৃথক, তাহা সব মিলাইয়াই, তাহার ব্যক্তিত্ব। ব্যক্তির পরিচয় হয়, অপরের উপর তাহার প্রভাব দ্বারা। ব্যক্তি অপরের উপর নিজ ব্যক্তিত্বের ছাপ রাখে, তাহার ব্যবহার দ্বারা; কখনও তাহা প্রীতিপ্রদ, কখনও তাহা বিরক্তিকর। চরিত্র ব্যক্তিত্বের একটা দিক। মানুষের যে সামাজিক ব্যবহার নৈতিক মান দ্বারা বিচার করা যায়, তাহা তাহার চরিত্র। কিন্তু ব্যক্তিত্ব বলিতে, নৈতিক মানের বিচারের কথা প্রধান নয়। যে লোক স্নান করিয়া চুল আঁচড়ায় না, তাহার ব্যবহারকে, নৈতিক মান দ্বারা বিচার করি না। চুল আঁচড়ানো, নৈতিক অর্থে, উচিত বা অনুচিত বলা চলে না। কিন্তু আমরা বলি, 'লোকটি অপরিচ্ছন্ন' ইহা দ্বারা বুঝি যে সে অন্য মানুষের উপরে একটি প্রতিকূল ছাপ রাখে। ইহা তাহার চরিত্রের পরিচায়ক নয়, কিন্তু তাহার ব্যক্তিত্বের পরিচায়ক। বহু দোষ গুণ, ক্ষমতা, অক্ষমতা, রুচি, দৃষ্টিভঙ্গী সব মিলাইয়া একটি মানুষের ব্যক্তিত্ব,—কতগুলি বিচ্ছিন্ন গুণ-দোষের সমাহার মাত্র নয়। তাহার মধ্যে একটি জীবন্ত ঐক্যের সূত্র আছে (an organic unity)। ব্যক্তির মধ্যেই আছে, সেই ঐক্যের শক্তি। আবার ব্যক্তিত্ব একটি সুগঠিত সম্পূর্ণ সত্তা (A finished product) নয়। ইহা বাড়ন্ত ও পরিবর্তনশীল। নিত্যই ব্যক্তি তাহার পরিবেশ হইতে নানা প্রভাবের সংস্পর্শে আসিতেছে। সেগুলি তাহার উপর ছাপ রাখে, তাহাকে পরিবর্তিত করে, পূর্ণতর করে। আবার ব্যক্তি পরিবেশের সঙ্গে অনুকূল বা প্রতিকূল সম্পর্কে যুক্ত হয়—তাহার উপর ছাপ রাখে, তাহাকে পরিবর্তন করে, তাহার সহিত সামঞ্জস্য বিধানের চেষ্টা করে। কিন্তু সমস্ত পরিবর্তনের মধ্য দিয়াও, ঐক্যের একটি শক্তি ক্রিয়া করে; সে ঐক্য ব্যক্তিত্বের ঐক্য, সে ঐক্য অভ্যাসের, চিন্তার, আগ্রহের, কর্মের, দৃষ্টিভঙ্গীর।

প্রত্যেক ব্যক্তিই অন্য আর এক ব্যক্তি হইতে পৃথক। কিন্তু বিজ্ঞান খোঁজে, পার্থক্যের মধ্যেও মিলকে। তাই বিজ্ঞান এই প্রশ্ন করে, কি করিয়া ব্যক্তির পরিচয় দেওয়া যায়? অসংখ্য গুণ দোষের ফিরিস্তি দিয়া, ব্যক্তির সম্পূর্ণ পরিচয় তো দেওয়া সম্ভব নয়। তাই খুঁজিতে হয়, ব্যক্তিত্ববাচক কয়েকটি প্রধান ও মৌলিক সামাজিক দোষ গুণের (Personality traits)। আবার ব্যক্তিকে বুঝিতে হইলে, এই প্রধান দোষগুণে সে অন্য দশজনের তুলনায় কোথায় দাঁড়াইয়া আছে, তাহার একটি বিজ্ঞান সম্মত মাপকাঠি বাহির করা প্রয়োজন (Measurement of Personality)। তা ছাড়া মনোবিদ্যা একটি প্রয়োগ বিজ্ঞান (A Practical Science)। কাজেই মনোবিজ্ঞানী প্রশ্ন করেন "কি করিয়া ব্যক্তিত্বের অনুকূল পরিবর্তন ঘটানো যায়? কি করিয়া সুস্থ, সুসমঞ্জস ব্যক্তিত্ব গঠন করা করা যায়? ইহার মূল সূত্রগুলি কি? পিতামাতা, শিক্ষক, সমাজসেবী, রাষ্ট্রনেতা, রাজনীতিবিদ সকলের পক্ষেই এ প্রশ্নগুলি গুরুত্বপূর্ণ। যে গুণ, দোষ, ভাবগুলি সব মানুষের মধ্যেই অল্পবিস্তর দেখা যায়, যেগুলি অপেক্ষাকৃত স্থায়ী। এবং যেগুলি নানা বিভিন্ন রকমের ব্যবহারের (behaviour) মধ্য দিয়া প্রকাশলাভ করে, তাহাদিগকেই ব্যক্তিত্বের পরিচায়ক (Personality traits) বলা যায়। যেমন বলি অমুক ব্যক্তি বেশ হাসি খুসী, মিশুক, ওই ছেলেটি বড় লাজুক, মুখ-চোরা, ওই মেয়েটার ভয়-ডর নাই ইত্যাদি। সাধারণতঃ, এই

বৈশিষ্ট্যগুলি জোড়ায়-জোড়ায় বিপরীত গুণ জ্ঞাপক। উড্ওয়ার্থ এরকম বারোটি প্রাথমিক বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ করিয়াছেন। অবশ্য এই তালিকা সম্বন্ধে মতভেদ খুবই সম্ভব। নীচে তালিকাটি দেওয়া গেল—

	Primary traits	Opposites
1.	দিল্ খোল্সা, মিশুক, সহানুভূতিসম্পন্ন, উদারপ্রকৃতি	কঠোর, অমিশুক, হৃদয়হীন, সন্দেহপরায়ণ তিক্ত, স্বার্থপর, ভীরু, লাজুক
2.	বুদ্ধিমান, স্বাধীন মতামত সম্পন্ন, নির্ভরশীল	নির্বোধ, হঠকারী, খেয়ালী
3.	ধীরস্থির, বাস্তব দৃষ্টিসম্পন্ন, দৃঢ়চিত্ত	চঞ্চলচিত্ত, অস্থিরমতি, মানসিক বিকৃতি-সম্পন্ন
4.	কর্তৃত্বে অভ্যস্ত, আত্মপ্রত্যয়ী, উচ্চাকাঙ্ক্ষী	নিজের উপর অনাস্থাশীল, হুকুম তামিল করিতে অভ্যস্ত
5.	শান্ত, সদালাপী, প্রফুল্ল	বিষণ্ণ, আত্মকেন্দ্রিক, উত্তেজিত
6.	সংবেদনশীল, স্নেহপরায়ণ, পরদুঃখ-কাতর	সাংসারিকবুদ্ধিসম্পন্ন, স্বার্থ-সচেতন, নিস্পৃহ, অপ্রিয় স্পষ্টবাদী
7.	শিক্ষিত, মার্জিতরুচি, সৌন্দর্যবুদ্ধি-সম্পন্ন	অভদ্র, স্থূল-রুচিসম্পন্ন
8.	বিবেকবুদ্ধিসম্পন্ন, দায়িত্বজ্ঞান-সম্পন্ন, পরিশ্রমী	পরনির্ভর, দায়িত্বজ্ঞানহীন, ঝোঁকের মাথায় কাজ করিতে অভ্যস্ত
9.	দুঃসাহসী, ভয়ডরশূন্য, দুর্বলের রক্ষক	সাবধানী, হিসাবী, ঝুঁকি নিতে অনিচ্ছুক, ভীতু
10.	প্রাণবন্ত, উৎসাহী, প্রত্যুৎপন্নমতি	অলস, শিথিল, দিবাস্বপ্নে অভ্যস্ত
11.	অতিমাত্রায় অভিমানী, অল্পে উত্তেজিত, তীক্ষ্ণ প্রতিবাদে প্রস্তুত	ভোতা, সহনশীল, বাধ্য
12.	বন্ধুভাবাপন্ন, বিশ্বস্ত	সন্দেহপরায়ণ, বিরুদ্ধ

য়্যুঙ্গ ব্যক্তিদের দুইটি প্রধান ও বিপরীত দলে ভাগ করিয়াছেন,—Extrovert এবং Introvert। তাঁহার মতে, একদল মানুষ আছে তাহারা বহির্মুখী,—তাহারা মানুষের সঙ্গে মিশিতে ভালবাসে, সব কাজে আগাইয়া যায়, পৃথিবীকে তাহারা ভালবাসে,—তাহার সঙ্গে নিজেদের জড়িত করিয়া আনন্দ পায়। আর বিপরীতদল হইল, অন্তর্মুখ, নিজেদের সুখ-দুঃখ, অভিমান নিয়াই মগ্ন, আত্মকেন্দ্রিক, আত্মসচেতন, অভিমানী; বাহিরের জগৎ ও জীবন সম্বন্ধে তাহাদের আগ্রহ নাই। তাহারা মানুষের সঙ্গে মিশিতে পারে না,—কাজের ডাকে পিছাইয়া থাকে। কিন্তু মানুষেরা বাস্তবিকভাবে এরকম বিপরীত 'টাইপে' বিভক্ত হইয়া নাই। সব মানুষের মধ্যেই, এই দুইরকমের বিপরীত বৈশিষ্ট্য বর্তমান থাকে। যে হাসিখুসী স্বভাবের, সেও কখনো কখনো বিষণ্ণ হয়; যে সন্দেহপরায়ণ—সেও হয়তো কোন মানুষকে সম্পূর্ণ বিশ্বাস করে—যাহার জন্য অনেকখানি স্বার্থত্যাগে প্রস্তুত হয়। তা ছাড়া এই সম্পূর্ণ বিপরীত গুণ গুলি এমন নয়, যে কাহার একেবারেই নাই, আর কাহারও

সম্পূর্ণভাবে আছে (yes-no classification)—মানুষের এ দুই বিপরীত গুণগুলির কম বেশী ছড়াইয়া আছে। এজন্য অধিকাংশ মানুষ Extrovert-ও নয়, Introvert-ও নয়,—তাহারা উভচর বা Ambivert। দৈহিক ও স্নায়বিক গঠনের সঙ্গে মানসিক প্রবণতা মিশাইয়া শেলডন্ মানুষদের Viscerotonic, Somatotonic ও Cerebrotonic এই তিন দলে ভাগ করিয়াছেন। ক্রেট্‌সমার মানুষদের ভাগ করিয়াছেন Asthenic, Pyknic, Athletic ও Dysptastic এই কয় দলে। এ রকম আরো অনেক 'টাইপ' ভাগ আছে। কিন্তু এ সব বিভাগগুলি সম্বন্ধেই আপত্তি করা চলে যে, মানুষেরা ঠিক বিপরীত type অনুযায়ী বিভক্ত নয়। ফ্রয়েড, মারে, টমসন্, লিউয়িন্ বর্‌সাক্ ব্যক্তিত্বের পশ্চাতে একটি মূল অবচেতন ভূমির সন্ধান করিয়াছেন।

ব্যক্তিত্ব বিচারের নানা উপায় আছে (১) জীবনেতিহাস অনুসরণ (case history) (২) কতগুলি প্রধান গুণ অনুযায়ী তুলনামূলক স্থান নির্দেশ (Rating) (৩) প্রশ্নের লিখিত উত্তরের মধ্য দিয়া ব্যক্তির রুচি, দৃষ্টিভঙ্গী নির্দেশ (Questionnaire) (৪) বিশেষ বিশেষ অবস্থায়, ব্যক্তির ব্যবহার বা প্রতিক্রিয়া লক্ষ্য করা (behaviour test) (৫) ব্যক্তির সঙ্গে সাক্ষাৎকার ও আলোচনা (Interview) (৬) মনঃ সমীক্ষণ ও স্বপ্নবিশ্লেষণ—(Free association and psycho-analysis) (৭) ছবি, কালির ফোঁটা ইত্যাদি সম্পর্কে ব্যক্তির প্রতিক্রিয়া লক্ষ্য করা (projective tests)

ব্যক্তিত্ব গঠনে জন্মগত (hereditary) ও পরিবেশগত (environmental) প্রভাব দুইই আছে। পিতামাতা, আত্মীয় বন্ধু বান্ধব শিক্ষক ইহাদের সকলের সম্মিলিত প্রভাব ব্যক্তিকে গঠন করে। কিন্তু ব্যক্তি, বিভিন্ন প্রভাব নিষ্ক্রিয়ভাবে গ্রহণই করে, তাহা নয়। তাহার নিজস্ব ইচ্ছা, বুদ্ধি, বিবেচনা আছে। প্রবল ও সুস্থ ব্যক্তিত্ব গঠনে সমাজের যেমন দায়িত্ব, আছে, ব্যক্তির নিজেরও কিছু কম নাই। সমাজের সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ সহযোগিতায়—নিজস্ব সমস্ত শক্তি ও সম্ভাবনার সুসম সমন্বয়ের দ্বারা, ব্যক্তি আপন বৈশিষ্ট্যে পরিপূর্ণভাবে গড়িয়া উঠিবে, ইহাই শ্রেষ্ঠ আদর্শ।

ব্যক্তির বিভিন্ন ইচ্ছা, আকাঙ্ক্ষার সুসমঞ্জস বিকাশ না হইলে, নানা বিকৃতি দেখা দেয়। বিষম এবং চূড়ান্ত বিকারের ক্ষেত্রে, ব্যক্তির অন্তঃস্থিত ঐক্যের কেন্দ্রটি ছিন্ন হইয়া যাইতে পারে (Splitting of personality) এবং ব্যক্তি সুস্থ মানসিকতা (sanity) হারাইয়া, সম্পূর্ণ উন্মাদ হইয়া যাইতে পারে।

Questions

1. What is the mening of the term Personality? Distinguish between Character and Personality. Why is the concept of Personality important in psychology?

2. Is a scientific assessment of personality possible? what are the different methods employed, for the purpose of judging personality?

3. What are the influences which shape personality? Which of these influences isthe most important, in your opinion, and why?

নবম অধ্যায়

গরজ—আগ্রহ—প্রেষণা—Motivation

[Motives : Needs and Classes. The Unconscious motives—Animal drives, instincts. Acquired motives—interests. attitudes, purposes, sentiments —Strength of Motives, Motives and Social purpose. Unsatisfied motives—defense mechanism – frustration. Motivation in human action.]

একলব্যের গল্প তোমরা সকলেই জান। ধনহীন, প্রতিষ্ঠাহীন এই কিশোর, রাজগুরু দ্রোণাচার্যের শিষ্যত্ব লাভ করিয়া, অস্ত্রবিদ্যা শিখিতে চাহিয়াছিল। দ্রোণাচার্য তাহাকে শিষ্য করিয়া নেন নাই,—কিন্তু অপূর্ব নিষ্ঠার জোরে, একলব্য নিজে অস্ত্রবিদ্যা অধীত করিয়া, রাজকুমারদের পরাস্ত করিয়াছিল। বহু অসুবিধাকে তুচ্ছ করিয়া, সাফল্য অর্জন করিতে তাহাকে সাহায্য করিয়াছিল, একটি প্রাণান্তকর আগ্রহ (motivation)। ইহা ব্যতীত তাহার পক্ষে অস্ত্রবিদ্যা শেখা অসম্ভব হইত।

কিছুদিন আগে অষ্ট্রেলিয়ার একটী স্কুলে পড়াইয়াছিলাম। এক বৃষ্টির দিনে, ছেলেমেয়েরা খেলার সময় ঘরে আটক ছিল, এবং তাহাদের গল্পের বই পড়িতে বলা হইয়াছিল। সকলেরই চোখে মুখে. ঘরে আবদ্ধ থাকার জন্য, বিরক্তি ও অপ্রসন্নতা প্রকাশ পাইতেছিল: এবং ঘরময় মৃদু গুঞ্জন সরব হইয়া পাশের ক্লাশের শান্তি ভঙ্গ করিবে, এই আশঙ্কা করিতেছিলাম। তখন তাহাদের বলা হইল,—যে, নিজের গল্পের বইটি আগে পড়িয়া শেষ করিতে পারিবে, সে ক্লাশের সামনে দাঁড়াইয়া, অন্য সবাইকে গল্পটি বলিতে পারিবে। সঙ্গে সঙ্গে সমস্ত গোলমাল থামাইয়া, তাহারা অখণ্ড মনোযোগে গল্পের বই পড়িতে আরম্ভ করিল, এবং শীঘ্রই দু' একজন পড়া শেষ করিয়া, গল্প বলিবার জন্য প্রস্তুত হইল। গল্পের বই পড়াতে তাহাদের এই "গরজ" (motivation)টি হওয়ার ফলেই, এত মন দিয়া তাহারা পড়া শেষ করিল।

মানুষের জীবনের এমনি বহুবিধ কাজই গরজের তাগিদে সম্পন্ন হয়, সুতরাং গরজের স্থান মানুষের জীবনে কতখানি,—সমস্ত শিক্ষাই (learning) গরজের প্রেরণায় কি না, ইত্যাদি আলোচনা সম্প্রতি মনোবিজ্ঞানে যথেষ্ট হইয়েছে।

গরজের সংজ্ঞা (Nature of motive)

আগ্রহ বা গরজ মানুষের মানসিক একটী অতৃপ্তিকর অবস্থা। কিন্তু ইহা চরিতার্থ করিবার উপায়টি, বাইরের। নিউকোমের (Newcomb) মতে গরজ বলিতে, ভিতরের ও বাইরের দুই অবস্থাকেই বোঝায়। ভিতরের কোন মানসিক অতৃপ্তি, এবং বহিঃপ্রকৃতিতে তাহা নিরসনের উপায় (শিশুর ক্ষুধার তাড়না ভিতরের, কিন্তু মায়ের বুকে দুধ, বাহিরের) এই দুই মিলাইয়া আগ্রহ।[১]

উডওয়ার্থ কিন্তু বলেন, "আগ্রহটা হইতেছে ব্যক্তির ভিতরে, আর দ্রব্যটা হইতেছে তাহার বাইরে। আগ্রহের বস্তুকে বলিব, incentive—যাহা আগ্রহকে (motive) আকর্ষণ করে।"[২]

আগ্রহ ও উত্তেজক (stimulus) এক কথা নয়। উত্তেজকও অনেক সময় বাহিরের, কিন্তু আগ্রহ মনের। তা ছাড়া উত্তেজক বর্তমান মুহূর্তে কোন ইন্দ্রিয় বা পেশীকে নাড়া দিতেছে। যেমন আলো আসিয়া চোখে লাগে। কিন্তু আগ্রহটা বর্তমান মুহূর্তের ব্যাপার নয়। মনের মধ্যে অনেক অতীত অভিজ্ঞতা সঞ্চিত ও সংশ্লিষ্ট হইয়া, আগ্রহ সৃষ্টি হয়। বর্তমান মুহূর্তে, কোন দ্রব্য বা অবস্থাকে অবলম্বন করিয়া, আগ্রহ প্রকাশ লাভ করিতে পারে—যেমন, নতুন ডিজাইনের পাড়ের শাড়ীখানা দেখিয়া, তোমার কিনিতে আগ্রহ হইল। কিন্তু এই মুহূর্তের উত্তেজকই আগ্রহকে জন্ম দেয় নাই। উত্তেজক উপস্থিত হওয়ার আগেই, আগ্রহের বীজ মনের মধ্যে ছিল। নিজেকে সুন্দর করিয়া সাজাইয়া প্রশংসা লাভের প্রচ্ছন্ন বাসনা মনের মধ্যে ছিল।

আগ্রহ বা গরজ (motive), শারীরিক অর্থে একটা শক্তি (energy) নয়। "ক্ষুধা" হইতেছে খাদ্যের জন্য আগ্রহ, কিন্তু এটা বাস্তবিক পক্ষে কোন শক্তি নয়,—এ হইতেছে শক্তি প্রকাশের প্রয়োজন হইয়াছে, তার পাগলা ঘণ্টা। ক্ষুধা এ তাড়া লাগায়, যে দেহ-দেবতার যজ্ঞাগ্নিতে, সমিধ সঞ্চারের প্রয়োজন হইয়াছে। আগ্রহ (motive) হইতেছে শক্তির দিক্-দর্শন যন্ত্র। ইহা শক্তির নিয়ামক।[৩]

আগ্রহ বা গরজ (motive) সব সময়েই সচেতন ইচ্ছাসম্ভূত নয়। বরং জীবজগতে মস্ত অংশ অচেতন ও প্রকৃতিদত্ত আগ্রহ দ্বারা চালিত। এই আগ্রহগুলিকে সাধারণতঃ ইনষ্টিংট বা সহজাত প্রবৃত্তি বলা হয়। প্রকৃতি

১। Newcomb J. H.—Social Psychology, Pp. 80.-81, The Doyden Press

২। Woodworth.—Psychology, P. 363

৩। ibid p. 362.

নিজেই জীবের মধ্যে এ অচেতন আগ্রহ সৃষ্টি করিয়াছে,—সৃষ্টি রক্ষা ও সৃষ্টি বিস্তারের প্রয়োজনে। প্রাণীজগতের এই আদিম আগ্রহকে, বর্তমানে অনেক বৈজ্ঞানিক বলেন, অ্যানিম্যাল ড্রাইভ্‌স্‌ বা জৈব চেতনা।[৪]

সমস্ত প্রাণীর মধ্যে এ তাড়নাগুলি বিদ্যমান, তাই এদের জন্মগত ও আদিম বলিয়া মনে করা হয়। এ তাড়নাগুলিকে নানাভাবে ভাগ করা যাইতে পারে। উড্‌ওয়ার্থ ইহাদের তিনটী প্রধান দলে ভাগ করিবার পক্ষপাতী—ইহাদের উদ্দেশ্য, নিরাপত্তা, আনন্দ ও কর্তৃত্ব (security, pleasure and achievement)।

প্রাণী জীবনের পরিবেশের মধ্যে এমন অনেক শক্তি ও দ্রব্য আছে, যা তার পক্ষে হানিকর, বিরক্তিকর, বিপজ্জনক। প্রাণীর সহজ আদিম প্রবৃত্তি, এসব দ্রব্য বা অবস্থাকে এড়াইয়া চলা। ছোট কুকুরছানা বা মানুষের বাচ্চা হঠাৎ তীব্র শব্দ শুনিলে, চকিতে মায়ের বুকে মুখ লুকায়,—সে নিরাপত্তা খোঁজে।

কিন্তু বাঁচিয়া থাকা, শুধু নেতিবাচক প্রক্রিয়া নয়। তাই প্রাণী যা বিরক্তিকর তাকে শুধু এড়ায় না, যা সুখকর তাকে সে খোঁজে। গরম মায়ের কোল শিশু খোঁজে, বেড়াল গরম উনুনের পাশ ঘেঁষে শোয়। এ হইতেছে সুখ বা আনন্দের স্বাভাবিক তাড়না। শিশু মিষ্টি খাইবার জন্য বায়না ধরে, লাল রংয়ের ছবি চায়।

আবার এমন দ্রব্য আছে, যা হানিকরও নয়, সুখকরও নয়। তাদের সম্পর্কে প্রাণীর উৎসুক্য আছে,—নাড়িয়া চাড়িয়া দেখিবার (exploration), তাদের জানিবার (acquaintance), বাধা দূর করিয়া তাহাদের আয়ত্ত করিবার (mastery)। একেই বলা যাইতে পারে কর্তৃত্ব (achievement) আকাঙ্ক্ষা।

সব তাড়না সব প্রাণীর সমান প্রবল নয়। এ বিষয়ে ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে, জাতিতে জাতিতে, প্রভেদ আছে। তথাপি তাড়নাগুলির মধ্যেও আবার কোন্‌টি বেশী মৌলিক, এই প্রশ্ন করা হইয়াছে, এবং কিছু পরীক্ষাও করা হইয়াছে। একরকম পরীক্ষা হইতেছে, একটি তিন কোঠাওয়ালা বাক্স দিয়া। প্রথম কোঠায় সাদা ইঁদুর রাখা হয়, দ্বিতীয় কোঠাটি খালি, কিন্তু তার নীচে সূক্ষ্ম খোলা বৈদ্যুতিক তার আছে, যাহাতে এ কোঠা পার হইতে হইলে, ইঁদুরকে মৃদু বৈদ্যুতিক শক্ খাইতে হয়। তৃতীয় কোঠাতে আছে, ইঁদুরের ঈপ্সিত দ্রব্য, যেমন তার ছানা, বা খাদ্য, জল, বা সঙ্গমেচ্ছু অন্য ইঁদুর, বা কাঠ, ন্যাকড়া, করাতের গুঁড়া ইত্যাদি। ঈপ্সিত দ্রব্য পাইতে গেলে, তাহার শক্ খাইতে হয়। তাড়না কতটা প্রবল, তা

৪। J. S. Ross – Basic Psychology

মাপা যায়, এ শক সত্ত্বেও ইঁদুর কতবার ঈপ্সিত দ্রব্যের সম্মুখীন হয়, তাহা দিয়া। সি. জে. ওয়ার্ডেন এ পরীক্ষাগুলিতে এই ফল পাইয়াছেন (সময় ২০ মিনিট)[৫]

তাড়না	**ইঁদুর কতবার দ্বিতীয় কোঠা পার হইল**
বাৎসল্য	২২·৪
তৃষ্ণা	২০·৪
ক্ষুধা	১৮·২
সঙ্গমেচ্ছা	১৩·৮
নাড়াচাড়া	৬·০
কোন তাড়না না থাকিলে	৩·৫

এ পরীক্ষার সিদ্ধান্ত হইতেছে, ইঁদুরের পক্ষে বাৎসল্য সর্ব্বাপেক্ষা প্রবল তাড়না।

তাগিদ বা Needs—যেমন প্রাণীর, তেমনই মানুষেরও কতগুলি মৌলিক চাহিদা বা তাগিদ (needs) আছে, যাহার দ্বারা তাহার সমস্ত ক্ষমতা চালিত হয় (all individual capacity is always mobilised in the interest of motivated needs)। সুতরাং মানুষের আগ্রহের মূল কেন্দ্রটি খুঁজিয়া পাওয়া যাইবে, মানুষের মৌলিক প্রয়োজন, বা তাগিদের মধ্যে। ইঁদুরের ক্ষেত্রে যেমন দেখা যায়,—মানুষেরও এই তাগিদগুলি সবগুলি সমান উগ্র বা দরকারী নয়। ম্যাস্লো (Maslow) নিম্নলিখিত ভাবে গুরুত্ব অনুসারে তাহাদের স্তরবিভাগ করিয়াছেন।[৬]

মৌলিক তাগিদ Basic needs	**বিশেষত্ব**	**মৌলিক তাগিদ বিপর্যস্ত হইবার ফল**
১। জৈবিক প্রয়োজন ২। নিরাপত্তা ৩। ভালবাসা	তুলনায় সরল ও ব্যক্তি ব্যক্তি-কেন্দ্রিক	ভয় ও ক্রোধ ↑
৪। সমাজে প্রতিষ্ঠা, দলের দ্বারা গৃহীত হওয়া ৫। সৃজনের আনন্দ, আত্ম উন্মোচন।	তুলনায় জটিল ও অপর-কেন্দ্রিক	↓ উদ্বেগ

৫। C. J. Warden—Animal Motivation Educational Psychology P. 22.
৬। H. C. Lindgren—In the classroom. (Asia Publishing House.)

এই চাহিদাগুলি আলোচনা করিলে দেখা যায়, মানুষের সর্বাপেক্ষা মৌল প্রয়োজন, তাহার দৈহিক সুখ সুবিধাগুলি, যথা, খাদ্যপানীয়, নিঃশ্বাস গ্রহণ ইত্যাদি। দ্বিতীয় প্রয়োজন, তাহার দৈহিক নিরাপত্তা। সুতরাং দেহ রক্ষার জন্য প্রয়োজনগুলিই, মানুষের প্রথম তাগিদ। এবং তাহার পরেই তাহার প্রয়োজন, ভালবাসার। অর্থাৎ ভালবাসা, মানুষের আগ্রহ উদ্রেক করিবার একটি প্রধান চাবিকাঠি। ইহা মানুষের কতখানি প্রয়োজনীয় চাহিদা, তাহার কিছু কিছু প্রমাণ, পরীক্ষা হইতে পাওয়া যায়। স্পিট্‌জ্‌ কতগুলি অনাথ আশ্রমের ছেলেমেয়েদের মৃত্যুর হার লক্ষ্য করিয়া, এই সিদ্ধান্তে উপনীত হইয়াছেন যে, ভালবাসার অভাবে (অনাথ আশ্রমে যা দুর্লভ) শিশুরা ভাল ভাবে বাড়ে তো না-ই, এমন কি, তাহাদের বাঁচিবার ইচ্ছাই বিলুপ্ত হইতে পারে।[৭]

এই তাগিদের সাহায্য লইয়া মা বাচ্চাদের দিয়া কাজ করাইয়া লন, অথবা কোন কাজ করিতে নিষেধ করেন, যেমন "এটা যদি কর, তো তোমাকে খুব ভালবাসব।" অথবা, "আবার যদি এরকম দুষ্টুমী করতে দেখি, তাহলে কিন্তু মোটেই ভালবাসব না।" শিক্ষকের ভালবাসা পাইবার জন্য, নীচু ক্লাসের ছেলেমেয়েরা অনেক অসাধ্য সাধন করিয়া থাকে।

উপরের প্রয়োজনগুলি ব্যক্তি-কেন্দ্রিক। কিন্তু মানুষ শুধু নিজের জন্য বাঁচে না। তাহার সমাজ পারিপার্শ্বিক, আপন জন, বন্ধুদের মধ্যে প্রীতির সম্বন্ধের মধ্যে সে নিজেকে উন্মোচন করিতে চায়। তাহার আত্মগরিমায় প্রতিষ্ঠিত হওয়া (status) তাহার কাছে একটা মস্ত প্রয়োজন। কাজেই, এই তাগিদের উপর ভিত্তি করিয়া আগ্রহ সৃষ্টি করা সহজ। যেমন, ঝড়ে মস্ত বড় একটা গাছ, ঠিক বাড়ীর সামনে পড়িয়া আছে। তাহাকে সরানো একটা দুঃসাধ্য কর্ম, অথচ কাজটি না করিলে নয়। অতএব পাড়ার "ধর্মের ষাঁড", ধীরেনকে বলিলাম "তোমার মত গায়ের জোর তো আর আর কারো দেখি না, বাবা। তা ছাডা, পাড়ায় পরের কাজে গা পাতবে, এমন পরহিতৈষী তো তুমি ছাড়া নেই; কাজটি তোমাকেই উদ্ধার করে দিতে হবে।" কাজটি উদ্ধার হইয়া গেল। ধীরেনই তাহার দলবল লইয়া, গুঁড়িটা সরাইয়া দিল, তাহা ছাড়া বাড়ীর সামনেটুকু ঝাঁটপাট দিয়া পরিষ্কারও করিয়া দিল। এর

৭। R. A. Spitz, Hospitalism, An enquiry into the genesis of psychiatric conditions in early childhood—Psycho-analytic study of the child Vol. 1, N. Y. International University Press, Pp. 53-74

ফলে, সে যে পাড়ার লোকের চোখে শক্তিশালী, ও হৃদয়ে বিত্তবান বলিয়া পরিগণিত হইল, ইহাই তাহার মস্ত পাওনা।

পঞ্চম মৌল প্রয়োজন হইতেছে—আত্মবিকাশ (self-actualisation) সৃজনী ক্ষমতা, ও একটি মহৎচরিত্র ভূমিকায় নিজেকে উন্মোচন করা (maintaining a life role that is satistying and worthwhile)। এই প্রয়োজনটি জৈবিক ও স্বকেন্দ্রিক প্রয়োজন অপেক্ষা, অনেক বেশী জটিল। কিন্তু সভ্য মানুষের পক্ষে, এর তাগিদ সুতীব্র। বস্তুত, ইহা জটিল ও কঠিন বলিয়াই, মানুষ এই প্রয়োজনটি মিটাইতে অত্যধিক সচেষ্ট। যেমন, ক্ষুধা পাইলে, খাবার নিয়া খাওয়া সহজ, ও স্বল্প সময়-সাপেক্ষ, কিন্তু পাড়ার বড়লোকের পত্নী তৃপ্তিদির সমাদর পাওয়া সহজ নয়, তাই তাঁহার বাড়ীতে কোন উৎসব হইলে, যেন আমারও সেখানে নিমন্ত্রণ হয়, সেইজন্য কাহাকেও দিয়া প্রথমে বলাইতে হইল, আল্পনায় ও নারকেলের পুলি রচনায় আমার বৈশিষ্ট্য আছে। তারপরে নিজের বাড়ী হইতেও কিছু গৃহ-প্রস্তুত মিষ্টান্ন পাঠাইতে হইল। যাহাতে তৃপ্তিদির স্বীকৃতি পাওয়া যায়, যে আমার স্বামী বড় কাজ নাও করিতে পারেন, কিন্তু আমি মানুষটি শিল্প ও গৃহ-কাজে 'ফ্যালনা নই। সুতরাং জটিলতর তাগিদ মিটাইতে হইলে, কঠিনতর কর্মকৌশল প্রয়োগ করা প্রয়োজন হইবে।[৮]

অলপোর্ট মনে করেন, মানুষের প্রথম তিনটি তাগিদ তাহার উদ্বেগ দূরীকরণের তাগিদ (tension—reduction need), যেমন ভয়ানক শীতে, ঝড়ে জলে, মানুষ নিরাপদ আশ্রয় খোঁজে, তাহার কষ্টের অবস্থা দূর করার জন্য। কিন্তু শেষোক্ত তাগিদ দুইটি, উদ্ভূত (emergent need)। এই প্রয়োজন দু'টি Murrayর মতে, মানুষের সৃজন করিবার তাগিদ হইতে উদ্ভূত (creative need)। সে সৃষ্টিধর (creative), সুতরাং শুধু উদ্বেগ দূরীকরণ ব্যতীতও, তাহার অন্য প্রয়োজন আছে।[৯] মাত্র শারীরিক ও স্বকেন্দ্রিক প্রয়োজনে সে সীমীত নয়। Murrayর মতে, বেশীর ভাগ মানুষ দৈহিক প্রয়োজন কয়টি লইয়া মাথা ঘামায় না (অর্থাৎ সেটা প্রায় যান্ত্রিকভাবে প্রকৃতির কৌশলে পরিপূর্ণ হইয়া থাকে)। কিছু পরে সহজ প্রবৃত্তি বা instinct প্রসঙ্গে এ আলোচনা করিয়াছি।

৮। Maslow. A. H.—Preface to motivation theory. Psychosomatic medicine 5. PP. 85-92. 1943.

৯। Murray—A theory of human motivation. Psychological Review 50. Pp. 370-396.

কিন্তু এই শেষ দুটি প্রয়োজন মিটানো তত সহজ নয়। ইহা মানুষের অনেক কর্ম, ঘর্ম, শ্রম ও বুদ্ধির মূল্যে লভ্য। অর্থাৎ আগ্রহ উদ্রিক্ত করিতে হইলে, এই আত্মবিকাশের প্রজোজনটিকে কাজে খাটাইলে, সর্বাপেক্ষা সুফল লাভ অনিবার্য।

পড়া শোনা শেখা, হাতের কাজ ভাল করিয়া করা, ভাল কথাবার্তা বলিতে পারা, নৃত্যগীতে পারদর্শী হওয়া, সবের মূলেই সেই আপনাকে বিকশিত করিবার প্রয়োজনের তাগিদ।

শিক্ষাক্ষেত্রে কতগুলো তাগিদ কাজে লাগানো যায়, শিক্ষা বিজ্ঞানীরা তাহার একটা লিষ্ট করিয়াছেন।

১। জ্ঞান, হাতের কৌশল ও বুদ্ধির দ্বারা ঔৎসুক্যের নিবৃত্তির তাগিদ (**knowledge, understanding & skill**).

২। যা শেখা হইয়াছে, তাহা ব্যবহার করিবার, ও নিজেকে সক্রিয়ভাবে প্রকাশ করার তাগিদ।

৩। কোন দায়িত্ব বা ভার নেওয়ার তাগিদ।

৪। উন্নতি করিতেছি, ইহা জানিবার তাগিদ।

৫। নিজের সুপ্ত ক্ষমতা, পরিপূর্ণভাবে কাজে লাগাইতেছি, ইহা বুঝিবার তাগিদ।

৬। নিজের পৃথিবী ও নিজের সম্বন্ধে জানিবার, ও কৌতুহল নিবৃত্তি করিবার তাগিদ।

৭। শিক্ষকের ভালবাসা ও স্নেহ পাইবার তাগিদ।

৮। ক্লাশের সকলের দ্বারা গৃহীত হইবার তাগিদ।

৯। নিন্দা ও সমালোচনার ভয়।

১০। প্রতিযোগিতায় জিতিবার তাগিদ।

১১। সহযোগিতার তাগিদ।

১২। বিশেষ সমাদর পাইবার তাগিদ।

১৩। নিজের অসহায়ত্ব ও অক্ষমতার জন্য সহানুভূতি পাইবার তাগিদ।

১৪। নিজের প্রতিষ্ঠা সম্বন্ধে নিরাপদ বোধের তাগিদ।

১৫। অনিরাপদ বোধ করিবার আশঙ্কা।

১৬। শাস্তির ভয়।

আগ্রহ উদ্রেক করিবার কয়েকটি উপায় :

উপরোক্ত ষোলটি তাগিদের মধ্যে কতগুলি তাগিদ সম্বন্ধে আলোচনা করা যাক্।

প্রশংসার আকাঙ্ক্ষা, আগ্রহ উদ্বোধনের পক্ষে প্রচণ্ড তাগিদ। প্রশংসা পাইবার লোভে, বহু ছেলেমেয়ে কাজ করিতে উৎসাহী হয়, এ তো পরীক্ষিত সত্য ছোটমেয়ে নমিতাকে ক্লাশের সবচেয়ে ভাল মেয়ে বলিয়া শিক্ষয়িত্রীরা সর্বদা প্রশংসা করেন। ফলে তাহারও ফল ভাল করিবার ও শিষ্ট আচরণ করিবার আগ্রহ কখনও কম থাকে না। সর্বদাই অতিরিক্ত প্রশংসা কিন্তু, অনেক সময় আগ্রহ উদ্রেক করিবার ক্ষমতা হারায়। অর্থাৎ মানুষ তখন নিজেকে সেই প্রশংসার জন্য প্রস্তুত করিবার প্রয়োজন বোধ করে না। আধুনিক গল্পের নায়ক পার্থপ্রতিম যেমন ভাবে সে যে লেখাপড়ায় ফার্ষ্ট হয়, তাতে গর্ব বোধ করার কারণ নাই, কেন না চাঁদের টুকরা ভাঙ্গিয়া, আংটী গড়াইলে তাতে চাঁদের কোন বিশিষ্ট গৌরব হয় না। এ হেন চাঁদ-প্রতিম ছেলের, পড়াশোনা করিতে বিশেষ 'চাড়' হইবে না, তা আশ্চর্য নয়।১০

এর বিপরীত ফলও দেখা যায়। ক্ষমতার অতিরিক্ত প্রশংসা পাইলে, শিশু বিপন্ন বোধ করে, এবং প্রশংসা-যোগ্য হইবার চেষ্টায় ও উদ্বেগে খারাপ ফল দেখাইতে থাকে।

এই প্রসঙ্গে নিন্দার দ্বারা আগ্রহ সঞ্চার কিরূপ ফলপ্রদ, সে প্রশ্ন উঠিতে পারে।

'ছিঃ, এমন কাজ করবে কি, সকলে নিন্দা করবে যে', এই ভয়ে, অনেক সময় অনেক অবিবেচনার কাজ হইতে, আমরা সকলে বিরত হইয়াছি। নিন্দা হইতে পারে, এই আশঙ্কায়, ছাত্র অনেক সময় ভাল করিয়া কাজ করিয়া থাকে। যেমন, যেদিন নন্দিতাকে বলিলাম, "এই নাকি তোর কাজের ছিরি! দ্যাখ্ তো গিয়ে রেখাকে, তোরই তো সমান বয়স, ঘরের কাজ কেমন সুন্দর করে করে।" নিন্দিতা নন্দিতা, সেদিন কাজটি ভাল করিয়া, করিয়া দেয়।

তবে নিন্দার ফল অধিকাংশ ক্ষেত্রেই নেতিবাচক, ইহারই ফলে আমরা "করিতে পারি না কাজ,

সদা ভয়, সদা লাজ সংশয়ে সংকল্প সদা টলে,
পাছে, লোকে কিছু বলে।"

প্রশংসাকে আমরা দাম দিই, তাহার কারণ, ইহাতে অপরের চোখে নিজেদের মর্যাদা প্রতিষ্ঠায়, আমরা একটি ব্যক্তিগত সম্পূর্ণতার সুখ পাই।

আমাদের একটি মৌল প্রয়োজন, সুন্দর জীবন ভূমিকায় অবতীর্ণ হওয়া, ইহার দ্বারা পরিতৃপ্ত হয়। নিন্দা আমাদের সেই ভূমিকাবতরণের চিত্রে বাধা দেয়, তাই ইহা প্রশংসা অপেক্ষা কম কার্যকরী।[১০] উইলিয়াম জেম্‌স্‌ ঠিকই বলিয়াছেন—"মানুষের প্রকৃতিতে সকলের হইতে বড় আকাঙ্ক্ষা হইতেছে, অন্যে আমার গুণের আদর করুক"—The deepest principle in human nature, is the craving to be appreciated.

আগ্রহ উত্তেজক হিসাবে প্রশংসা বনাম নিন্দা

হারলক্ এই নিয়া কিছু পরীক্ষা করেন। একটি অঙ্ক ক্লাশের একদল ছাত্রকে শিক্ষকেরা সর্বদা প্রশংসা করিবেন; একদলকে সর্ব্বদাই ভর্ৎসনা করিবেন, আর একদল সম্বন্ধে সম্পূর্ণ উদাসীন থাকিবেন। এবং আবার আর একটি দলকে, অন্য ঘরে রাখিয়া, সাধারণ স্কুলের মত ব্যবহার করিবেন, যাহাতে তাহারা অন্য দলেরা কে কি ভাবে প্রশংসিত, ভর্ৎসিত বা উপেক্ষিত হইতেছে, তাহা না দেখিতে পায়। পাঁচদিন ব্যাপী এই পরীক্ষায় ছাত্ররা গড়ে এইরূপ ফল করিল।

দল	১ম দিন	২য়	৩য়	৪র্থ	৫ম
আলাদা দল	১১·৮	১২·৩	১১·৬	১০·৪	১১·৪
প্রশংসিত	১১·৮	১৬·৬	১৮·৮	১৮·৮	২০·২
ভর্ৎসিত	১১·৮	১৬·৬	১৪·৩	১৩·৩	১৪·২
উপেক্ষিত	১১·৮	১৪·২	১৩·৩	১২·৯	১২·৪

অর্থাৎ প্রথম দিন, সকল দলেরই প্রায় সমানসংখ্যক ছেলেমেয়ে অঙ্কের শুদ্ধ উত্তর দিতে পারিয়াছিল। কিন্তু ক্রমাগত প্রশংসিত দলটী বেশী ভাল করিতে থাকে, এবং অন্য দলগুলি পিছাইয়া পড়িতে থাকে। ৫ম দিনের ফলে দেখা যায়, আলাদা দলটির ফল সবচেয়ে খারাপ, কেন না তাহাদের কোন উৎসাহ সঞ্চার হয় নাই ও অপরের উপর টেক্কা দেওয়ার ইচ্ছাও জাগে নাই।[১০] অতএব প্রশংসা ও অপরের চেয়ে ভাল করিবার তাগিদ সবচেয়ে ভাল ফল দেয়, একথা বলা চলে। এই সঙ্গে ইহাও দেখা যায় অপরের সঙ্গে প্রতিযোগিতায় মানুষের কাজের আগ্রহ তীব্র হয়। এই জন্য বিচ্ছিন্ন দলটি, সব চেয়ে কম আগ্রহ দেখাইয়াছে।

১০। Hurlock. E.—An evaluation of certain incentives used in school work. Journal of Educational Psychology, 16. PP. 145-159. 1925

প্রতিযোগিতা বনাম সহযোগিতা—কিন্তু বর্তমান সভ্যতায় প্রতিযোগিতার মধ্যে যে একটি প্রাণান্তকর প্রয়াস থাকে, তাহা অনেক সময় মানসিক বহু ক্ষোভ ও বেদনার সৃষ্টি করে, তাই কোন কোন মনোবিজ্ঞানী এই সম্বন্ধে আলোচনা করিয়া এই সিদ্ধান্তে উপনীত হইয়াছেন যে, প্রতিযোগিতার চেয়ে সহযোগিতার তাগিদের কাজ করাইতে পারিলে, কাজ অনেক ভাল হয়, এবং ক্ষোভ হিংসা, অহঙ্কার ইত্যাদি অবাঞ্ছিত দোষগুলিও এড়াইতে পারা যায়। ব্যক্তির আগ্রহকে, সামাজিক প্রয়োজনের সঙ্গে যুক্ত করিয়া, কার্যকরী করিয়া তুলিবার জন্য, সহযোগিতা ও প্রতিযোগিতা এই দুইয়েরই প্রয়োজন আছে। প্রতিযোগিতার মধ্য দিয়া পৌরুষ জাগ্রত হয়, ও আত্মশক্তির উদ্বোধন ঘটে ; আর সহযোগিতার মধ্য দিয়া কর্তব্য ও সেবা-বুদ্ধি জাগ্রত হয়—সংগঠনে উৎসাহ বাড়ে। শিক্ষার ক্ষেত্রে দু'টিরই প্রয়োজন আছে। তবে যখন প্রতিযোগিতার প্রয়োজনকে অতিরিক্ত মূল্য দেওয়া হয়, তখন সহযোগিতার আদর্শটি নষ্ট হয়—এটি একটি মস্ত লোকসান। মিন্‌জ (Mintz) কিছু পরীক্ষার পর, এই সিদ্ধান্তে উপনীত হইয়াছেন যে, "একবার সহযোগী ভাবে কাজ করিবার ঐক্য বন্ধনটি যদি নষ্ট হয়, তবে মানুষ সহযোগিতার কোন আনন্দই আর পাইবে না। এবং একটি তীব্র প্রতিযোগিতার পরিবেশ জন্মিবে যার ফল নিতান্তই দুঃখকর।"[১১]

আগ্রহ-উত্তেজক হিসাবে, তুলনামূলক সমালোচনা—প্রতিযোগিতা-মূলক সমালোচনা, মানুষের ব্যক্তিত্বের উপর বিপরীত প্রভাব বিস্তার করে। মানুষের মনের একটি তাগিদ হইতেছে, সবার ওপরে টেক্কা দিবার ইচ্ছা। স্বাভাবিকভাবে, মাঝারি-বুদ্ধি-বিশিষ্ট ছেলে, প্রাণান্তকর প্রয়াসেও, ক্লাসের সর্বোত্তম ছেলেটির সঙ্গে টেক্কা দিতে পারে না। কাজেই সমালোচনায় তার মনের জোর ভাঙ্গিয়া যায়, ও সে ক্রমাগত দুঃখ পায়। যেখানে ক্লাসের মধ্যে প্রথম হওয়াই শ্রেষ্ঠ সম্মান, সেই রকম আবহাওয়ায় বেশীর ভাগ ছেলেই পরাভূত বোধ করিবে ; কেন না, মাত্র কয়েকজনই প্রথম শ্রেণীর ছাত্র হইতে পারে। যেখানে আগ্রহ তার বিষয় লাভে সমর্থ, সেখানে আসে তৃপ্তি। এটা মানসিক সুস্থতার পক্ষে প্রয়োজন। কিন্তু কঠিন প্রতিযোগিতাপূর্ণ বর্তমান অসম্পূর্ণ সমাজ-ব্যবস্থায় আমাদের বহু আগ্রহ পরিপূর্ণ তৃপ্ত হয় না।

তবে একথা পরীক্ষা দ্বারা দেখানো গিয়াছে, যে আগ্রহের উত্তেজক হিসাবে

১১। A. Mintz.—Non-adaptive group behaviour, Journal of abnormal Social Psychology, 46. Pp. 150-159. 1951

ব্যক্তিগত প্রতিযোগিতা, গোষ্ঠীগত প্রতিযোগিতা হইতে প্রায় তিনগুণ বেশী কার্যকরী।[১২]

আগ্রহ প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষায় উদ্রিক্ত করা যায় বলিয়াই, সেই পথেই সর্বদা ছেলেদের আগ্রহী করিবার চেষ্টা, সে জন্য ঠিক নয়। প্রকৃতপক্ষে সুশিক্ষকের প্রতি সমাজের দাবীই এই যে, প্রতিটি ছাত্রে ব্যক্তিত্বের শুভ উদ্বোধন করাইতে ইহবে। তাহা স্বকেন্দ্রিক সুখের পথে হইবার নয়। প্রথম হইতে, শিশুর এই শিক্ষা পাওয়া দরকার যে, সে বিচ্ছিন্ন ভাবে সত্য নয়, গোষ্ঠির মধ্যেই সত্য। এই কারণেই আগ্রহ উদ্রেকের জন্য, শাস্তির মূল্যও মনোবিজ্ঞানীরা স্বীকার করে, না। একটি ছেলেকে জানিতাম, সে পরীক্ষায় খারাপ করিলে, বাড়ীতে তাহার বাবা মারিতেন। তাই প্রগ্রেস রিপোর্ট পাইলে, সে প্রায়ই তাহা হারাইয়া ফেলিত, এবং বাড়ীতে গিয়া তার জন্য অতিরিক্ত নির্যাতিত হইত। শাস্তির দ্বারা, পড়াশোনায় মন দেওয়ার আগ্রহের চেয়ে, মিথ্যা কথা বলিবার আগ্রহই জন্মিল। শাস্তি তো একটি নেতিবাচক পন্থা। তাই ইহার দ্বারা ব্যক্তিত্ব বিকাশ অপেক্ষা, বিক্ষুব্ধ হওয়ারই সম্ভাবনা বেশী। আগ্রহ-উত্তেজক হিসাবে, দৈহিক শাস্তি বা অন্য প্রকার সামাজিক শাস্তি, তাই গ্রহণযোগ্য পথ নয়।

অবচেতন আগ্রহ—মানুষের মৌলিক প্রয়োজনগুলি, সুষ্ঠুভাবে না মিটিলে, মানুষ অনেক সময়, অন্ধকার অবচেতন পথে, আকাঙ্ক্ষার পরিপূর্তি খোঁজে। তাই হঠাৎ দেখা যায়, খুব বড় ঘরের একটি ছেলে, স্কুলের অন্যদের জিনিষপত্র চুরি করিতেছে (Kleptomania)। তাহাকে ধরা হইলে, সে বাস্তবিকই অত্যন্ত বিমর্ষ ও অনুতপ্ত হয়, এবং নিজের হাত খরচের টাকা দিয়া, সেইসব জিনিষ কিনিয়া দিতে চায়। এখানে চুরির পেছনে সে স্বাভাবিক গরজ, অর্থাৎ নিজের পয়সা নাই বলিয়া অপরেরটা লওয়া, তাহা উপস্থিত নয়। গভীর অনুসন্ধানের ফলে হয়তো দেখা যাইবে, তাহার জন্মের পর, তাহার মা মারা যান, এবং সে বাইরে একটি বোর্ডিং হাউসে সে মানুষ হইয়াছে। সেখানে সে আরামের সমস্ত উপকরণই পাইয়াছে, কিন্তু বাড়ীতে অন্যান্য ছেলে যে স্বাভাবিক বাবা-মার ভালবাসা পায়, তাহা সে পায় নাই। অন্য-ছেলেদের খেলনা-পত্র, তাহার কাছে ভালবাসার প্রতীক। তাহাই সে লইতে চেষ্টা করিয়াছিল। এই আগ্রহটি কিন্তু সচেতন মনের আগ্রহ নয়। অবচেতন মনের কুকীর্তি সম্বন্ধে অন্যত্রও আলোচনা করা গিয়াছে।

১২। Mather, J. B.—Co-operation & Competition. An experimental study in motivation. Contribution to education. P 384, 1929

সিডনীর স্কুলে, স্যাণ্ডা ক্লাসে প্রায়ই আটক থাকে। তাহার কারণ জানিবার জন্য তাহার মা জিজ্ঞাসা করায়, সে বলে যে তাহাদের ভারতীয় শিক্ষিকা তাহাকে দুই চোখে দেখিতে পারে না. তাই আটকাইয়া রাখেন। স্যাণ্ড্রার মা স্কুলে আসিয়া, তাহার শিক্ষিকার সঙ্গে কথা বলিয়া কিন্তু দেখেন, তিনি স্যাণ্ড্রার হিতাকাঙ্ক্ষিনী, তাহার জন্য অনেক পরিশ্রম করিতে প্রস্তুত, এবং বাস্তবিকই স্যাণ্ড্রার আচরণে দুঃখিত। স্যাণ্ড্রাই প্রকৃতপক্ষে তাহার শিক্ষিকাকে পছন্দ করেনা। অথচ এই কথাটি স্বীকার করিবার তাহার সাহস নাই, ফলে সে বিরাগের দুর্ণামটা শিক্ষিকার স্কন্ধে চাপাইয়াছে। ফ্রয়েড একে বলেন, প্রোজেক্সন (Projection)।

কোন কারণে আমাদের অহং যদি আহত হয়, তবে আমরা এমন কাজ করিয়া বসি, যাহার কারণ আমাদের নিজের কাছেও স্পষ্ট নয়। উদ্বেগ বাঁচানোর জন্য এ একরকম আত্মরক্ষা। কিন্তু সে কথা আমরা সবসময় নিজের মনেও স্বীকার করিতে পারি না।

'পলাশীর যুদ্ধ' বইয়ে তপন মোহন চট্টোপাধ্যায় এমনি একটি ঘটনার কথা উল্লেখ করিয়া বলিয়াছেন, সিরাজদ্দৌল্লাকে হত্যা করিতে যখন কেহ রাজি হইল না, তখন মহম্মদী বেগ স্বীকৃত হইল। কেন না, তাকেই না আলিবর্দ্দী খাঁ অনাথ অবস্থায় পাইয়া, যত্নে মানুষ করিয়াছেন, তাহাকেই না কত ধূমধাম করিয়া বিবাহ দিয়াছেন। সেই পরানুগৃহীত হওয়ার কাঁটা, যে তার মনেই সবচেয়ে ফুটিতেছে। কাজেই এমন উপযুক্ত লোক আর কে আছে? মহম্মদী বেগ, অবশ্যই সে কথা ভাবে নাই। অর্থাৎ এ আগ্রহ তার সচেতনতায় ছিলনা, অবচেতনে নিহিত ছিল।

উপসংহার—অতএব আগ্রহের স্বরূপ এবং আগ্রহের মূলে মানুষের কতগুলি মৌলিক চাহিদার কথা জানার পরেই কিন্তু সুশিক্ষকের কাজ শেষ হয় না। তাহার সমস্যা মানুষের মৌলিক প্রয়োজনগুলির স্বাভাবিক পরিতৃপ্তি, ও বিচ্ছিন্ন আগ্রহগুলিকে কল্যাণ-কর উদেশ্যে কেন্দ্রীকরণ। জৈব আদিম আগ্রহকে সংযত করার প্রয়োজন আছে। তার জন্য দরকার বিচার বুদ্ধির বিকাশ। সেই জন্যই উপদেশ,—হঠকারী হইয়া প্রবল ইন্দ্রিয়-গ্রামের ক্ষণিক আগ্রহের বশবর্তী না হইয়া, কিছুদিনের জন্য কর্ম স্থগিত রাখা (postponement of action)। শিক্ষার আদর্শ সুষ্ঠু, সংহত, শান্ত অথচ উৎশাহশীল ব্যক্তিত্বের সৃষ্টি। শ্রেষ্ঠ সুখ ও বৃহত্তম কর্মক্ষমতা তখনই আসতে পারে, যখন ব্যক্তি আত্মদ্বন্দ্বে দুর্ব্বল নয়, যখন তার অসংযমী ইচ্ছা আকাঙ্ক্ষার দ্বারা সে বহুধা বিভক্ত নয়। ফ্রয়েডও

তাই বলেন, মানসিক বিকারের চিকিৎসা তখনই সফল হইবে, যখন ব্যক্তি তাহার বিচ্ছিন্ন কামনাগুলির মুখোমুখি দাঁড়াইয়া, তাহাদের মীমাংসা ও তাহাদের মধ্যে সামঞ্জস্য স্থাপন করিতে পারিবে। ভারতীয় দর্শনে এই আত্মসংহতিকে বলা হয়, যোগ। শ্রীমদ্ভাগবদগীতায় আছে—এই যোগই হইতেছে কর্মসুকৌশলম্—এই কৌশলটি জানিতে হইবে। এইখানে ব্যক্তির নিজস্ব দায়িত্ব।

সংক্ষিপ্তসার

সমস্ত শিক্ষা বা কাজের পিছনেই কোন না কোন তাগিদ থাকে। পরীক্ষা পাশ করিতে হইবে তাহারই তাগিদে সন্ধ্যাবেলা অনিচ্ছাসত্ত্বেও পড়িতে বসা, কালো মেয়ের বিয়ে দিতে হইবে সেই গরজেই রোজ মেয়েকে কলমার খোসা আর সব বাটা মুখে মাখানো। ইহাদেরই বলে Motivation.

পশুদের বেলায় সমস্ত আগ্রহ বা তাড়নাই প্রায় অন্ধ। ক্ষুধা-তৃষ্ণা, কাম ইহারা অচেতন প্রেরণা। প্রকৃতিই এই তাড়না দিয়া প্রাণীর জৈব প্রয়োজন সাধন করাইয়া লয়। এই অশিক্ষিত, জন্মগত, তাড়নাগুলিকে সহজাত প্রবৃত্তি বা Instinctsও বলা হয়।

মানুষের বেলায়ও, কতগুলি আগ্রহ তাহার জীবনের কতগুলি মৌলিক প্রয়োজন মেটায় (basic needs)। এই প্রয়োজনগুলি কতক যেমন, আত্মরক্ষা, নিরাপত্তা, ভালবাসা আত্মকেন্দ্রিক, তেমনি সমাজে প্রতিষ্ঠিত হওয়া, সৃজনের আনন্দ ইত্যাদি সমাজ-সম্পর্ক-কেন্দ্রিক। এই প্রয়োজন না মিটিলে ভয়, ক্রোধ, উদ্বেগ ইত্যাদি অপ্রিয় মানসিক অনুভূতি সৃষ্টি হয়। এই এই সমস্ত তাগিদগুলির সুব্যবহার দ্বারা শিক্ষার কাজ সহজ হয়। পরীক্ষার দ্বারা দেখা যায় প্রশংসা, উৎসাহ ও পুরস্কার আগ্রহ সৃষ্টির পক্ষে যতটা সহায়ক; নিন্দা, তিরস্কার, শাস্তি ততটা নয়। প্রতিযোগিতা অনেক ক্ষেত্রে ব্যক্তির সুপ্ত উদ্যমকে জাগ্রত করে। কিন্তু ইহা অনেক সময় ক্ষোভ, হিংসা, আত্মাধিকার ইত্যাদি অবাঞ্ছিত ফলও সৃষ্টি করে। সহযোগিতা-নির্ভর আগ্রহের ফল প্রীতিপ্রদ ও দীর্ঘকাল স্থায়ী।

মানুষের মৌলিক প্রয়োজনগুলি সুষ্ঠুভাবে না মিটিলে, মানুষ অনেক সময় অন্ধকার অবচেতন পথে আকাঙ্ক্ষার পরিতৃপ্তি খোঁজে। সেই জন্যই কখনো কখনো দেখা যায়, বড় ঘরের কিন্তু স্নেহ বঞ্চিত ছেলে, অর্থাভাব না থাকিলেও, তাহার সহপাঠিদের জিনিষ চুরি করে (kleiptomania)। আহত অহং আত্মমর্যাদা রক্ষার জন্য অবচেতন মনের তাড়নায় কতগুলি অস্বাভাবিক ব্যবহার করে—যেমন, অযথা নিজের দোষ অপরের ঘাড়ে চাপাইয়া দেয়, বৃথা বহ্বাড়ম্বর করে, নিজেকে অযথা পীড়ন করে ইত্যাদি মনের অবচেতন মনের যে কলকব্জা মানুষকে এ সব কাজে প্রবৃত্ত করায়—তাহাদের Ego defense mechanisms বলে।

আগ্রহের স্বরূপ, এবং আগ্রহের মূলে মানুষের মৌলিক চাহিদাগুলি জানিলেই সুশিক্ষকের কাজ শেষ হয় না। জৈব আদিম আগ্রহগুলিকে কি করিয়া সংযত ও সংহত করিয়া সবল সুস্থ ও সমাজের সহিত সুসমঞ্জস ব্যক্তিত্ব প্রতিষ্ঠা করা যায়, তাহাও তাহাকে জানিতে হইবে। এবং প্রত্যেক মানুষেরও এই দায়িত্ব; তাহার আগ্রহগুলির সুসমন্বয় এবং তাহাদের কল্যাণমুখীকরণ। এই পথেই মানুষের শ্রেষ্ঠ আত্মবিকাশ।

Questions

1. What is the meaning of motivation and indicate its importance in human behaviour ?

2. What are the basic needs of man ? Is man different from the other animals with regard to his needs.

3. Indicate the relative value of reward and punishment as motivation for improved performance.

দশম অধ্যায়

অ-চেষ্টিত ক্রিয়া

Non-voluntary Activity

[Its nature : its various kinds—Spontaneous Actions, Reflex actions—Chained Reflex, Ideo-motor Actions, Habits and instincts]

বয়স্ক মানুষের অধিকাংশ কাজ সচেতন ইচ্ছাকৃত। তুমি বি. এ. পড়িবে স্থির করিয়া, কলেজে গিয়া ভর্তির ফর্‌ম্ পূর্ণ করিয়া দাখিল করিলে, বাবার কাছ হইতে টাকা নিলে, কলেজ-অফিসে টাকা জমা দিয়া ভর্তি হইলে, বই খাতা কিনিলে, নতুন জামা কাপড় পরিয়া, প্রথম দিন কলেজে গেলে। এখানে প্রত্যেকটি কাজ, চিন্তা ভাবনা করিয়া, একটা নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য স্থির করিয়া, চেষ্টা করিয়া করা; এ কাজগুলিকে বলিব, ইচ্ছা-পরিচালিত বা voluntary। কিন্তু তোমার দুই মাসের ছোট বোনটি তাহার বিছানায় শুইয়া হাত পা ছুঁড়িতেছে, মা কোলে নিয়া স্তন মুখের কাছে ধরিতেই, চুক্ চুক্ করিয়া দুধ খাইতেছে, এ সব কাজ শিশু নিশ্চয়ই ভাবিয়া চিন্তিয়া, ইচ্ছা করিয়া করিতেছেনা। এখানেও অবশ্য জীবনের উদ্দেশ্য সাধিত হইতেছে, কিন্তু সে সম্বন্ধে শিশু সচেতন নয়। কাজেই যে সমস্ত কাজ সচেতন ইচ্ছাচালিত নয় তাহাদিগকে বলিব, অ-চেষ্টিত ক্রিয়া,—Non-voluntary Activity.

এ ক্রিয়াগুলির মধ্যে অন্ধতা আছে, কারণ কোন সচেতন ইচ্ছাদ্বারা এ ক্রিয়াগুলি পরিচালিত নয়। কখনো কখনো এ ক্রিয়াগুলি বিশৃংখল,—এলোমেলো। কখনো এ ক্রিয়াগুলি যান্ত্রিক ও অপরিবর্তনশীল—mechanical & uniform। এই কাজগুলি করিতে, কখনো চিন্তা ভাবনার আয়াস স্বীকার করিতে হয় না, ইহারা অনায়াসসাধ্য।

এ ক্রিয়াগুলিকে কয়েকটি দলে ভাগ করা যায়।

১। **স্বতঃস্ফূর্তক্রিয়া (Spontaneous activity)**—একেবারে বাল্যকালে শিশুর বিভিন্ন অঙ্গ সঞ্চালন, মস্তিষ্কে অবস্থিত কোষসমূহে কোন অস্থিরতার স্বতঃস্ফূর্ত প্রকাশ। জীবনীশক্তি এইসব ক্রিয়ার মধ্যদিয়া বিকাশ লাভ করে। দেহের পেশী-কণ্ডরা-অস্থি-সন্ধি, এবং বিভিন্ন ইন্দ্রিয়, এই স্বতঃস্ফূর্ত ক্রিয়ার মধ্য

দিয়া সতেজতা ও কুশলতা লাভ করে। প্রকৃতি, শিশুর ক্রিয়ার মধ্যদিয়', জীবনের প্রয়োজন সাধন করিতেছে। এ জাতীয় ক্রিয়া বিশৃংখল, এলোমেলো ; কারণ, একেবারে শৈশবে, বিভিন্ন পেশী বা ইন্দ্রিয়ের সুসমন্বয় ঘটা সম্ভব নয় ; কিন্তু অভ্যাসের দ্বারা, পুনঃ পুনঃ অনুশীলনের দ্বারা, শিশুর নিজের অজ্ঞাতসারেই, সে বিভিন্ন অঙ্গসঞ্চালনে ও ইন্দ্রিয় ব্যবহারে পারদর্শিতা লাভ করে। কাজেই এ ক্রিয়াগুলির যথেষ্ট গুরুত্ব আছে। এ ক্রিয়াগুলিকে 'Random action' ও বলা হয়।

২। **আবর্ত্তক্রিয়া** (**Reflex action**)—কোন উত্তেজক (stimulus), দেহের কোন অংশে পৌঁছামাত্র, কোন পেশীর তৎক্ষণাৎ প্রতিক্রিয়াকে আবর্তক্রিয়া বলে।*

চোখে হঠাৎ তীব্র আলো পড়া মাত্র, চোখের পাতা বুজিয়া যায় ; নাকে নস্য ঢুকিলে, তৎক্ষণাৎ হাঁচি আসে, পায়ের তলার নীচে সুড়সুড়ি দিলে, তৎক্ষণাৎ পা গুটাইয়া ফেলি। এ সবই হইতেছে, আবর্তক্রিয়ার উদাহরণ। দেহকে হঠাৎ কোন বিপদ হইতে রক্ষা (emergency) করিবার জন্য, দেহের মধ্যে প্রকৃতির এই কলকব্জা। অ-খেয়ালে গরম কেৎলীতে আঙ্গুল লাগা মাত্র,



Fig. 47. The Startle Reflex.
This reflex occurs when a pistol shot is heard, at very close range.
Munn—Psychology, Fig. 535 P. 116

তৎক্ষণাৎ হাত সরাইয়া নেই—এখানে চিন্তা ভাবনা করিয়া, আত্মরক্ষা করিবার উপায় নির্ধারণ করিবার সময় নাই। প্রতিক্রিয়াটি তৎক্ষণাৎ না হইলে, দেহের

---

*Reflex : the direct and immediate response of an affector (muscle or gland), or group of effectors, to the stimulation of a receptor (sense organ).

কোন অংশ বা ইন্দ্রিয় ক্ষতিগ্রস্ত হইতে পারে। ইহার অনুষঙ্গী স্নায়বিক কলকব্জা সম্বন্ধে ছবি দেখ (পৃঃ ৮৮ এবং ৮৯)। এ ক্রিয়াগুলি সরল, ক্ষিপ্র এবং কার্যকরী (effective)। স্বতঃস্ফূর্ত ক্রিয়ার মত, এ ক্রিয়া বিশৃংখল নয়। তবে এখানেও কোন সচেতন ইচ্ছা ক্রিয়াগুলিকে পরিচালনা করেনা। এ প্রতিক্রিয়াগুলিও যান্ত্রিক; হঠাৎ বন্দুকের গুলির শব্দে চমকাইয়া উঠিবার প্রতিক্রিয়া (startle reflex) সকলেরই একই প্রকার। এ প্রতিক্রিয়া জন্মগত শিক্ষা সাপেক্ষ নয় (unlearned activity)। এ ক্রিয়া সম্পন্ন হইলে, অবশ্য আমরা সচেতন হই। এ ক্রিয়াগুলি শিশু ও বয়স্ক সকলের মধ্যেই দেখা যায়।

আবর্তক্রিয়া শৃংখল (**Chain reflexes**)—আবর্তক্রিয়া সরল এবং জটিল দুইই হইতে পারে। যেখানে একটি আবর্তক্রিয়া অন্য আর একটি আবর্তক্রিয়া স্বরু করে, এবং সেটি আবার আর একটি আবর্তক্রিয়া সৃষ্টি করে, সেই জটিল ক্রিয়াকে আবর্তক্রিয়া শৃংখল বলে। †

হঠাৎ লঙ্কা ফোঁড়নের ঝাঁঝালো গন্ধ নাকে আসিয়া পৌছিল, ততক্ষণাৎ হাঁচিতে স্বরু করিলাম, তাহার পরই নাক চোখ দিয়া প্রবল ধারায় জল পড়িতে আরম্ভ হইল। এখানে ঝাঁঝালো উত্তেজক যে হাঁচি সৃষ্টি করিল, তাহা একটি আবর্তক্রিয়া; আবার এই আবর্ত ক্রিয়াই আবার তৎক্ষণাৎ চোখ নাক দিয়া জল পড়া রূপ ক্রিয়াটি উদ্বোধন করিল।

কোন কোন মনোবিজ্ঞানীর মতে সমস্ত সহজ প্রবৃত্তিই (Instinct) বাস্তবিক পক্ষে, জটিল আবর্তক্রিয়া শৃংখল।

চিন্তামাত্র কর্ম (**Ideo motor Action**)—বন্ধুর বাড়ীতে গিয়া গল্প করিতে করিতে, টেবিল হইতে দেশলাই দিয়া মুখের সিগারেটটি ধরাইয়া, দেশলাইটি পকেটে পুরিলাম। এখানে পরের জিনিষ আত্মসাৎ করিব, এমন চিন্তা বা ইচ্ছা অবশ্যই ছিল না, কিন্তু দেশলাইর সঙ্গে, পকেটে তাহা পুরিবার ক্রিয়াটির নিত্য সম্বন্ধ পূর্বের অভ্যাসজনিত, সম্পূর্ণ যান্ত্রিক হইয়া গিয়াছে। এখানে বস্তুর প্রত্যক্ষণ ও ক্রিয়ার মধ্যে, কোন চিন্তা বা বিবেচনা নাই; এবং ক্রিয়াটি সম্বন্ধে সচেতনতাও নাই। এই সহজ, বিবেচনা-হীন Idea র সঙ্গে সঙ্গেই motor activity তাহাকে Ideo-motor action বলা হয়।*

---

† Chain reflex: a series of reflexes so related that the completion of the action of one initiates the next, and so on, in a chain.

* Ideomotor action: the direct issue of ideas in action, automatically or without deliberation, as in absentminded acts.

Drever—Dictionary of Psychology, P. 126

যাদুকর নিজের চক্ষু বাঁধিয়া, তোমার দিকে পিছন ফিরিয়া, তোমাকে বলিলেন, "আপনার হাতের আংটিটি, কাছে পিঠে কোথায়ও লুকাইয়া রাখুন।" তুমি তোমার জুতার মধ্যে টুপ্ করিয়া আংটিটি ফেলিয়া দিলে। এবার যাদুকরের চোখের বাঁধন খুলিয়া দেওয়া হইল। তিনি তোমার চোখের দিকে অল্পক্ষণ তাকাইয়াই, তোমার আংটিটি তোমার জুতার মধ্য হইতে বাহির করিয়া দিলেন। কি করিয়া যাদুকর ইহা করিলেন? উত্তর; তোমার অনিচ্ছা সত্ত্বেও, এমন কি তোমার বিপরীত চেষ্টা সত্ত্বেও, তোমার চোখ বারে বারে আংটিটির দিকে ফিরিতেছিল, তাহা হইতেই যাদুকর আংটিটির অবস্থান অনুমান করেন।[১]

খরিদ্দারের সঙ্গে কথা কহিতে কহিতে বড় দোকানের ম্যানেজারের হঠাৎ মেঝেতে-পড়া একটি পিনের দিকে দৃষ্টি পড়িল। তিনি তৎক্ষণাৎ নীচু হইয়া, পিনটি তুলিয়া পিন্‌কুসনে গুঁজিয়া রাখিলেন; অথবা বন্ধুর সঙ্গে কথা বলিতে বলিতে, হঠাৎ চোখে পড়িল, তোমার কোটের বাঁ হাতে একটু ধুলার চিহ্ন, তুমি কথাবার্তা না বন্ধ করিয়া, ডান হাতের মধ্যমাঙ্গুলীর টোকা দিয়া, ধুলা ঝাড়িয়া ফেলিলে, এবং ইহা তৎক্ষণাৎ ভুলিয়াও গেলে—the mere perception of the object (the pin) and the fleeting notion of the act (brushing-away the speck of dust) seem, of themselves, to bring the latter about.[২]

অভ্যাসজাত ক্রিয়া (habitual action) ও সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়াও (Instinct) অ-চেষ্টিত ক্রিয়া।

১। Stout—Manual of Psychology, P. 216

২। James—Principles of Psychology, vol-II. P. 522

সংক্ষিপ্তসার

যে সব অপেক্ষাকৃত সহজ কর্ম, চিন্তা ভাবনা ব্যতিরেকে করা হয় তাহাদিগকে Non-voluntary activity বলা হয়। এ সব ক্রিয়ায়, ব্যক্তি ক্রিয়ার উদ্দেশ্য সম্বন্ধে সচেতন নয়।

শিশুরা একেবারে শৈশবে এলোমেলোভাবে হাত পা ছুঁড়িয়া খেলা করে। তাহারা জানে না, এই সব ক্রিয়ার মধ্য দিয়া তাহাদের অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ সবল হয়। ভিতরের কোন অস্বস্তি বা মস্তিষ্কে স্নায়ুপদার্থে কোন উত্তেজনা হইতে, এই সব স্বতঃস্ফূর্ত ক্রিয়া হয়। এগুলিকে **spontaneous** অথবা random action বলা হয়।

হঠাৎ কোন উত্তেজক দেহের কোন ইন্দ্রিয় বা প্রত্যঙ্গকে যেখানে বিপন্ন করে, তাহা এড়াইবার জন্য, পেশীর যে তৎক্ষণাৎ প্রতিক্রিয়া তাহাকে Reflex action বলে; যেমন, চোখে হঠাৎ তীব্র আলো বা ধূলা পড়িলে, চোখ তৎক্ষণাৎ বুজিয়া যায়। এসব ক্রিয়া এলোমেলো নয়, এবং জরুরী অবস্থায়, দেহকে এ জাতীয় ক্রিয়া রক্ষা করে। কিন্তু এসব ক্রিয়া চিন্তা বা বিচার-সাপেক্ষ নয়। তবে এসব ক্রিয়া সম্পন্ন হইলে, আমরা তাহাদের সম্পর্কে সচেতন হই।

যেখানে একটি Reflex বা আবর্তক্রিয়া আর একটি আবর্তক্রিয়াকে সুরু করে, এবং তাহা আবার আর একটি ক্রিয়া আরম্ভ করে, তাহাকে Chained reflexes বলে। কোন কোন মনোবিজ্ঞানীর মতে সমস্ত সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়াই এই দলের।

যেখানে কোন একটি Idea বা ক্ষণিক ইচ্ছা, মনে আসা মাত্রই, বিচার বিবেচনা না করিয়া, একটি কাজ করি তাহা—Ideo motor action.

অভ্যাস ও সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়াও চিন্তা ভাবনা ব্যতিরেকে করা হয়।

Questions

1. What is a non-voluntary action ? Give illustrations.
2. What are reflex actions ? Give examples. Why are they important ? Distinguish between a reflex and a voluntary action.
3. What is an ideo-motor action ? Why are they so called ?

একাদশ অধ্যায়

সহজ প্রবৃত্তি—সহজাত সংস্কার

Instinct

[Examples, its nature : Significant characteristics, Biological and psychological view of Instinct—Instinct and reflex,—Instinct and emotion—Instinct and intelligence – Human instincts]

মুরগীর বাচ্চা ডিম ফুটিয়া বাহির হইয়াই, খাবার খুঁটিয়া খায়। মানবশিশুও জন্মের পরে, মাতৃস্তন হইতে দুগ্ধপান করে।

মাছরাঙা ঝুপ করিয়া উপর হইতে জলে ঝাঁপ দিয়া, মাছ শিকার করে। প্রায় অব্যর্থ তার লক্ষ্য।

কচ্ছপ ভয় পাইলে, খোলার মধ্যে তাহার মাথা ও পা গুটাইয়া লইয়া, স্থির হইয়া থাকে।

হাঁসের বাচ্চা ডিম ফুটিয়া বাহির হইয়া, কিছুদিন বাদে, একটু ডানা গজাইলে, মায়ের পিছে পিছে, জলে গিয়া নামে। প্রথমে কিছু ভয়ে ভয়ে জল কাটে। অল্পক্ষণ পরেই, সম্পূর্ণ স্বচ্ছন্দে সাঁতার এবং ডুব দিতে পারে।

ডিম পড়িবার নির্দিষ্ট কিছুদিন আগে, কাক গাছের নিরাপদ ডালের আবরণে, বা দেয়ালের কার্নিসের নীচে, যেখানে হাওয়ার ঝাপটা লাগে না, এমন জায়গায়—খড়, কুটা, ডাল বাছিয়া নিপুণভাবে একটি বাসা তৈরী করে। তাহার তলাটি যাহাতে নরম হয়, সে জন্য তুলা, নেকড়া, নারিকেলের ছোবড়া বিছাইয়া দেয়। যথা সময়ে ডিম পাড়ে। তাহাদের তা দেয়, পাহারা দেয়, সাপ বা অন্য প্রাণীর আক্রমণ হইতে রক্ষা করে। ডিম ফুটিয়া ছানা বাহির হয়, নিতান্ত অসহায়, অন্ধ ; মা বাবা পালা করিয়া বাচ্চাদের খাওয়াইবার জন্য, নরম পোকা ইত্যাদি ঠোঁটে করিয়া নিয়া আসিয়া, তাহাদের মুখে পুরিয়া দেয়। এ সময় গাছের নীচে মানুষ জন দাঁড়াইলে, কাক-মা ঠোকরাইয়া দেয়। ছানা গুলি দ্রুত বড় হয়, পাখা গজায়। প্রথম মার সঙ্গে অল্প দূরে উড়িয়া গিয়া বসে। ক্রমে দূরে,—আরো দূরে উড়িতে শেখে। শেষে আর মা বাবার আশ্রয় প্রয়োজন হয় না, নিজেরা 'মানুষ, হইয়া, স্বাধীন জীবন যাপন করে।

ইয়োরোপের সমস্ত নদী খাল-বিলের ঈল্ (eel) মাছ, দশ বৎসর বয়স-

হইলে দল বাঁধিয়া, সু দুস্তর অতলান্তিক মহাসাগর পার হইয়া, ওয়েষ্ট ইণ্ডিজে গিয়া ডিম পাড়ে।[১]

"সহজ প্রবৃত্তির একটি চমৎকার উদাহরণ হইতেছে গৃহ-গঠনকারী বোলতা (Mason Wasp)। এ বোলতা খাল বিলের ধারে, কাদার মধ্যে গুহার মত করিয়া বাসা বানাইয়া, সেখানে ডিম পাড়ে। তাহার পর কয়েকটি শুঁয়া পোকা (caterpillar) হুল ফুটাইয়া মারিয়া, বা অজ্ঞান করিয়া, বাসার মধ্যে আনিয়া রাখে। তাহার পর বাসায় প্রবেশের মুখটি কাদা দিয়া বন্ধ করিয়া, উড়িয়া অন্যত্র চলিয়া যায়। ডিম ফুটিয়া শূক অবস্থায় পরিণত হইলে, তাহারা তাহাদের জন্য সঞ্চিত খাদ্য, অনায়াসেই প্রাপ্ত হয়।"[২]

"এক প্রকার পোকা (beetle) আছে, তাহারা নিম্নলিখিতভাবে ডিম পাড়ে। স্ত্রী ও পুরুষ মিলিয়া একগাদা গোবর হইতে কতকটা নিয়া, পা দিয়া একটা গোলা বানায়। এবার একটা পোকা, গোবরের গোলাটাকে সামনে দিক হইতে টানে, অন্যটি পিছন দিক হইতে ঠেলে। এ রকম ভাবে গোলাটাকে গড়াইতে গড়াইতে নরম মাটি আছে, এমন জায়গায় নিয়া রাখে। এই মাটিতে তাহারা একটি গভীর গর্ত খোঁড়ে। স্ত্রী পোকাটি এবার গোবরের গোলাটার মধ্যে ডিম পাড়ে। এরপর গোলাটি দুজনে মিলিয়া ধাক্কা দিয়া গর্তে ফেলিয়া দিয়া, গর্তের মুখটি বুজাইয়া দিয়া চলিয়া যায়।"[৩]

ডারুইন্ তাঁহার প্রসিদ্ধগ্রন্থ Voyage of the Beagle এ, একজাতীয় স্থলচর কাঁকড়ার বিবরণ দিয়াছেন। এ কাঁকড়া নারিকেল গাছে উঠিয়া, নারিকেল পাড়ে। তারপর তাহার তীক্ষ্ণ দ্রংষ্ট্রাদ্বারা নারিকেলের ছোবড়া, মাথার দিক হইতে একটি একটি করিয়া ছিঁড়িয়া, মাথার দিকে যে তিনটি চোখ আছে, দাঁড়া দিয়া সেগুলি ফুটা করিয়া, দাঁড়া ভিতরে ঢুকাইয়া, কুরিয়া কুরিয়া ভিতরের শাঁস খায়।[৪]

সহজ প্রবৃত্তির স্বরূপ ও সংজ্ঞা (Nature & definition of Instinct)—উপরে সহজ প্রবৃত্তির কয়েকটি সাধারণ, অনতি-সাধারণ, এবং অ-সাধারণ উদাহরণ হইতে দেখা যাইবে যে, তাহাদের প্রকৃতি বিশ্লেষণ করিয়া, তাহাদের সামান্য লক্ষণ (general characteristics) নির্ধারণ করা অত্যন্ত কঠিন কাজ। বাস্তবিকপক্ষে কোন জার্মান মনোবিদ্ সহজ

১। H. M. Fox—The Personality of Animals, P. 114
২। C. W. Valentine—Psychology and its bearing on Education, P. 55
৩। G. F. Stout—Manual of Psychology, P. 331
৪। Darwin—Voyage of the Beagle

প্রবৃত্তির প্রকৃতি দুর্বোধ্য বলিয়াই (a mystery) অভিহিত করিয়াছেন। কোন কোন প্রবৃত্তি অপেক্ষাকৃত সরল, কোন কোনটি যথেষ্ট জটিল। কোন প্রবৃত্তি জন্মকালেই সুগঠিত। কোনটি ধীর বা দ্রুত পরিণতি লাভ করে। কোন কোনটি জন্মের সঙ্গে সঙ্গে দেখা দেয় এবং সমস্ত জীবনই সক্রিয় থাকে। কোন কোন প্রবৃত্তি প্রাণীর দেহের পরিণতির বিভিন্ন অবস্থায় দেখা দেয় বা সক্রিয় হয়, কিন্তু অন্য সময় তাহারা লুপ্ত হয়, অথবা প্রসুপ্ত অবস্থায় থাকে। কোন প্রবৃত্তি সম্পূর্ণ অন্ধ, এবং হাস্যকরভাবে যান্ত্রিক বলিয়া মনে হয়। আবার কতগুলি প্রবৃত্তি, অবস্থা অনুযায়ী পরিবর্তন হয়, এবং কিছুটা পরিমাণ বুদ্ধিনির্ভর বলিয়া মনে হয়। কোন প্রবৃত্তি ব্যক্তিগত স্বার্থসিদ্ধির সহায়ক, আবার কোন প্রবৃত্তির তাৎপর্য ও মূল্য, সমাজের সংরক্ষণ। সর্বশেষে যদিও প্রায় প্রত্যেকটি প্রবৃত্তিই জীবন রক্ষা ও জীবনের বিস্তারে সহায়ক, কোন কোন ক্ষেত্রে ইহা ব্যক্তির ধ্বংসেরই সহায়ক (পিপীলিকার পাখা ওঠে মরণের তরে)। বাস্তবিকপক্ষে ফ্রয়েড life instinct-এর সঙ্গে সঙ্গে death instinct-এরও উল্লেখ করিয়াছেন।

ইহা ভিন্ন 'Instinct' কথাটি ব্যবহারের মধ্যেও, সাধারণ মানুষের অনেক সময় শিথিলতা দেখা যায়। এমনকি মনোবিদদেরও সকলে, একই অর্থে, এই কথাটি ব্যবহার করেন না। Instinct কথাটির শিথিল ব্যবহারের কয়েকটি উদাহরণ দিতেছি। আমরা বলি দক্ষ পিয়ানো বাদকের হাতের আঙ্গুলগুলি ঠিক সময়ে ঠিক ঘাটটিই instinctively স্পর্শ করে।[৫] এমন কি ক্যাল্‌কিন্‌স্‌ও বলিয়াছেন যে কতকগুলি সহজ প্রবৃত্তি অভ্যাসগত—যথা বেড়ানো, সাঁতারকাটা ইত্যাদি।[৬] আর একজন লেখক, বিলিতি এক খেলাধূলার কাগজে লিখিয়াছেন, 'The natural instinct of dogs is to be service to men''[৭] প্রায় নিশ্চিত করিয়াই বলা যায় যে, উপরের উদাহরণে উল্লিখিত Intsinct কথার শিথিল ব্যবহার, ভ্রান্ত। কিন্তু মনোবিদদের মধ্যেই মতভেদ আছে—Instinct কথাটিকে পাখীর বাসা বানানো রূপ ক্রিয়াটিই শুধু বুঝাইবে না, প্রাণীর মধ্যে কোন ক্রিয়া সম্বন্ধে অশিক্ষিত পটুত্ব বা ক্রিয়ার শক্তি বা প্রবণতাকে (tendency) বুঝাইবে, এ সম্বন্ধে। এসব কারণে বর্তমানে অনেক মনোবিদ্ Instinct কথাটি বাদ দিয়া—Drive, Urge, Unlearned motive

৫। Ross—Educational Psychology, P. 55.

৬। Calkins—A First book in Psychology, P. 92.

৭। Fox—The Personality of Animals, P. 114.

কথা ব্যবহারের পক্ষপাতী।[৮] James Drever—Instinct এর সংজ্ঞা দিতে গিয়া ইহার বিভিন্ন অর্থে ব্যবহারের উল্লেখ করিয়াছেন : in its original sense animal impulse ; hence **a general term for natural or congenital impules** ; erroneously used in modern times for forms of behaviour, rather than the **underlying congenital impulse** ; behaviour may be spoken of as instinctive, but not as an instinct more or less equivalent to **innate or congenital** 'drive' or 'need' ; actual usages in present day psychology are : (1) the original sense, (2) **Unlearned complex adaptive response** (3) Congenital impulse plus specific emotional excitement. A delayed instinct, is a term employed usually in (2) for one which does not operate till some time after birth (or hatching) or until a certain stage of development has been reached ; instinct maturation, is employed for the process of development of bodily organs, mechanisms and connections, underlying unlearned forms of behaviour ; a transitory instinct, is claimed by some writers to be one which can be elicited only at a certain stage in an animal's life.[৯]

এবার সহজ প্রবৃত্তির একটি সংজ্ঞা নিয়া অগ্রসর হওয়া যাক। ইহা একটি জন্মগত অ-শিক্ষিত প্রবৃত্তি, যাহার সঙ্গে প্রাণীর দেহের কোন না কোন কলকব্জার (mechanism) উপযুক্ত অস্তিত্ব ও পরিণতির অবশ্য যোগ আছে ; যাহা উপযুক্ত সময়ে প্রাণীর জীবনের রক্ষণ, পোষণ ও বৃদ্ধির সহায়ক, উদ্দেশ্য সাধনের পক্ষে উপযোগী, অপেক্ষাকৃত জটিল ক্রিয়ায় আত্মপ্রকাশ করে। অধিকাংশ ক্ষেত্রেই সহজ প্রকৃতির সহিত যুক্ত থাকে, কোন না কোন আবেগ বা গভীর অনুভূতি। সহজ প্রবৃত্তির বিশ্লেষণের ফলে, আমরা সাধারণতঃ নিম্নলিখিত বিশেষত্বগুলি দেখিতে পাই।

(১) **সহজ প্রবৃত্তি সহজাত। বংশ গতির ধারায়** এই প্রবৃত্তি, পিতা মাতা হইতে, **সন্তানে বর্তায়।** ইহার জন্য **কোন শিক্ষার প্রয়োজন হয় না।** মুরগীর বাচ্চা ডিম হইতে ফুটিবার পরই, খুঁটিয়া খাইতে শিখে।

৮। Woodworth—Psychology, P. 368

৯। Drever—A Dictionary of Psychology, P. 137.

এক এক জাতীয় পাখী এক এক রকম বাসা বানায় ; বাবুই পাখী তালগাছে যে ঝুলন্ত চমৎকার বাসা বানায়, তাহা চড়ুই পাখীর বাসা হইতে সম্পূর্ণ বিভিন্ন, এবং প্রতিবৎসর সব বাবুই পাখীই, প্রায় একই সময়ে, ওই একই রকম বাসা তৈরী করে। Instinctive reactions are common to all members of a family or species,—that all ducks take to the water, all dogs bark, all normal children learn to talk. Obviously, these instinctive reactions, are hereditary'।[১০]

(২) **সহজ প্রবৃত্তি বুদ্ধিচালিত নয়।** অনেক সময় তাই তাহার **প্রকাশে অন্ধ যান্ত্রিকতা দেখা যায়। অবস্থার পরিবর্তনে তাহার প্রকাশের পরিবর্তন ঘটে না। প্রাণী তাহার ক্রিয়ার উদ্দেশ্য সম্বন্ধে সচেতন নয়।** অন্তঃস্থিত কোন দুর্বার শক্তি তাহাকে চালনা করে, বুদ্ধি বিবেচনা শিক্ষার কোন স্থান, এখানে নাই। তাই কোন কোন ক্ষেত্রে, প্রাণীর ক্রিয়ার সঙ্গে, পরিবেশের হাস্যকর অমিল আছে। কয়েকটা উদাহরণ দিতেছি। একটি কাঠবিড়ালীর বাচ্চাকে জন্মের অব্যবহিত পরেই উঁচু গাছের ডালের কোটর হইতে নিয়া, সভ্য শিক্ষিত বিলাতী সাহেবের বাড়ীর কৃত্রিম পরিবেশে (অন্ততঃ কাঠবিড়ালীর পক্ষে তো বটেই), লালন করা হইল। প্রথমে কাঠবিড়ালীকে দুধ বিস্কুট খাইতে দেওয়া হইল। কিছু দিন পর, তাহাকে একটি বাদাম দেওয়া হইল। এ প্রাণী ইতিপূর্বে কখনও বাদাম দেখে নাই। কিন্তু বাদামটি দেওয়া মাত্রই, সে তাহার সামনের দুই পায়ের মধ্যে বাদামটি ঘুরাইয়া ঘুরাইয়া দেখিয়া, তীক্ষ্ণ দাঁত দিয়া উপরের খোসাটি কুরিয়া, ভিতরের নরম শাঁসটি খাইয়া ফেলিল। ঠিক যেমনভাবে স্বাভাবিক পরিবেশে বর্ধিত, অন্য কাঠবিড়ালীর শিশু ব্যবহার করিত, তাহার ব্যবহারও হুবহু সে রকমই ছিল। এরপর, তাহাকে অনেকগুলি বাদাম দেওয়া হইল। সে কয়েকটি খাইয়া, বাকী বাদামগুলি একটু গোপন স্থানে জড়ো করিয়া, স্বাভাবিক অবস্থায় অন্য কাঠবিড়ালীরা যেমন করিয়া মাটি খুঁড়িয়া, বাদামগুলি মাটির নীচে পুঁতিয়া রাখিয়া, পা দিয়া আস্তে আস্তে মাটি চাপিয়া, ঢাকিয়া রাখিবার ব্যবস্থা করে, সে ঠিক সেই রকম সব ভঙ্গীই করিল, **যদিও এখানে মাটিও ছিলনা এবং বাদামগুলি ঢাকাও হইল না।**[১১] তাহার পর, যদিও সে চোখে চাহিয়া খোলা

১০। Calkins—A First book in Psychology, P. 92.

১১। Koffka—The growth of the Mind, P. 37.

জায়গায় বাদামগুলি পড়িয়া আছে তাহা দেখিল, তথাপি সম্পূর্ণ নিশ্চিন্ত হইয়াই সে ঘুমাইতে গেল। অনুরূপ ভাবে, আমাদের পুরানো ঘরের ছনের চালে একটি কাক প্রায়ই তাহার সংগৃহীত খাদ্যদ্রব্য, ঠোঁট দিয়া, ছনের মধ্যে ফাঁক করিয়া, গুঁজিয়া রাখিত। কিছুদিন পরে, ঘরটা সংস্কার করিয়া উপরে টালী দিয়া চালটি ছাওয়া হইল। কাকটি তাহার পরে ঠোঁটে করিয়া খাবার নিয়া আসিয়া, শক্ত টালীর মধ্যে ঠোঁট দিয়া ফাঁক করিয়া গুঁজিয়া রাখিবার পূর্ববৎ ভঙ্গী করিত, যদিও বাস্তবিক পক্ষে খাদ্যটি খোলাই পড়িয়া থাকিত।

ইতর প্রাণীর অপেক্ষাকৃত সরল পরিবেশের পক্ষে সহজ প্রবৃত্তির অন্ধতা ও ক্ষিপ্রতাই অধিকতর উপযোগী। মাছরাঙা ঝুপ্ করিয়া জলে ঝাঁপাইয়া পড়িয়া তড়িৎগতিতে মাছ ধরে। **বুদ্ধি অর্থই হইল বিচার, বিবেচনা, দ্বিধা ও সংশয়। তাহাতে ক্রিয়া বিলম্বিত হয়।** মানুষের জটিল জীবনের উদ্দেশ্য সাধনে, এই অগ্র পশ্চাৎ বিচার ও বিলম্বের প্রয়োজন আছে। মানুষ নিজে দায়িত্ব নিয়া, নিজ জীবন পরিচালনার ভার নেয়। কিন্তু ইতর প্রাণীদের জীবন চালনার ভার, প্রকৃতির নিজ হস্তে, এবং প্রকৃতি সহজ প্রবৃত্তির সাহায্যেই একাজটি সম্পাদন করে। **বুদ্ধি যেখানে, সেখানেই বৈচিত্র্য।** একই উদ্দেশ্য (যথা জীবিকার্জন) সাধনের জন্য প্রত্যেকটি মানুষ ভিন্ন ভিন্ন উপায় অবলম্বন করে। মানুষের বুদ্ধি আছে, তাই কতরকম ঘর সে বানায়, কত রকমারী তার পরিচ্ছদ; কত বিচিত্র তার খাদ্য প্রস্তুতির আয়োজন। এমন কি মেয়েদের কবরীবন্ধনের বা কত ছাঁদ, আভরণ অলংকারের তার কত শ্রী। কিন্তু সহজ প্রবৃত্তি-জাত ক্রিয়ার মধ্যে আছে, বৈচিত্র্যহীন একরূপতা (uniformity without exceptions)। ইহাতে অল্প পরিশ্রমে, অতি সহজে উদ্দেশ্য সিদ্ধ হয়। "সুনির্দিষ্ট সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়াগুলি···প্রায় সম্পূর্ণ ভাবেই যান্ত্রিক। এ সব ক্রিয়া চেতনা দ্বারা চালিত নয়, এবং যতক্ষণ পর্যন্ত ক্রিয়া বিনা বাধায় সম্পন্ন হইতে থাকে, ততক্ষণ কোন চেতনার উদ্ভব হয় না, হইলেও অতি সামান্যই হয়। যেখানে এক জাতীয় ক্রিয়া সফলভাবে বারে বারে একই উত্তেজকের ফলে সম্পন্ন হয়, সেখানে চেতনা সম্পূর্ণ নিষ্প্রয়োজন।[১২]

(৩) সহজ প্রবৃত্তিজাতক্রিয়া যে এমন সুসম্পন্ন হয়, তাহার কারণ **প্রাণীর দেহে উপযুক্ত কলকব্জার উপস্থিতি,** এবং সে দৈহিক কলকব্জার

১২। Kirkpatric—Fundamental of Child Study, P. 37.

উপযুক্ত পরিণতি। মানবশিশু যে জন্মের অব্যবহিত পরেই মায়ের বুকের দুধ খাইতে পারে, তাহার কারণ, জন্ম হইতেই তাহার ঠোঁট, জিহ্বা, চোয়াল, কণ্ঠনালীর সহিত সংশ্লিষ্ট সমস্ত পেশীগুলি উপযুক্ত পরিণতি ও পরস্পরের সহিত সুসমঞ্জস সম্বন্ধ স্থাপন করিয়াছে। কি করিয়া, লোকচক্ষুর অন্তরালে, মাতৃজঠরে এত জটিল কাজ নীরবে প্রকৃতি সম্পাদন করিয়াছে, তাহা ভাবিলে বিস্মিত হইতে হয়। এই কলকব্জার এমন সুশৃংখল ও প্রায় পরিপূর্ণ পরিণতি হইয়াছে বলিয়াই, শিশুর খাদ্যান্বেষণ-রূপ সহজ প্রবৃত্তিটি এমন সহজে এতগুলি জটিল ক্রিয়ার মধ্য দিয়া সফল পরিতৃপ্তি খুঁজিয়া পাইতেছে। Suckling is not so simple a reaction as it might at first, seem ; for it requires the exact co-operation of the muscles involved ; the lips must surround the nipple as so to exclude air, and the movements of sucking must take place with a rhythm of the contracting and expanding muscles which is in time with the movement of swallowing.[১৩] "প্রত্যেক প্রাণীর গঠনের সঙ্গে, তার সহজ প্রকৃতির যোগ আছে। কুকুরে তাড়া করিলে বিড়াল উড়িয়া যায় না, বা জলে ডুব দেয় না; হাঁস তাড়া খাইয়া গাছে ওঠে না, বা নখ দিয়া যুদ্ধ করে না। কচ্ছপ বিপদ হইতে দৌড়াইয়া পলায় না, অথবা খরগোস আত্মরক্ষার জন্য, নিজের চামড়ার মধ্যে লুকাইয়া যায় না। গরুর দাঁত ও পাকস্থলীর গড়ন, ঘাস খাইবার সহজ প্রবৃত্তির উপযোগী, তেমনি সিংহের শারীরিক গড়ন, পশু শিকার ও মাংস খাইবার উপযোগী করিয়া তৈরী।"[১৪]

(৪) সহজ প্রবৃত্তি জাত ক্রিয়া যদিও প্রাণীর সচেতন উদ্দেশ্য চালিত নয়, তথাপি, এ বিষয়ে কোন সন্দেহ নাই, যে **এ ক্রিয়াগুলি** প্রাণীর জীবনের **কতগুলি** নির্দিষ্ট **মৌল প্রয়োজন সিদ্ধির পথে একান্তভাবে উপযোগী।** উদ্দেশ্যের সঙ্গে ক্রিয়ার এমন প্রায় নির্ভুল সঙ্গতি, বুদ্ধিচালিত ক্রিয়ার মধ্যেও প্রায়শঃ দেখা যায় না। মৌমাছি চাকে মধুসঞ্চয় করে, অভিযানকারী পক্ষীরা সহস্রযোজন দূর দেশের অনুকূল আবহাওয়ার পথ চিনিয়া যায়, আত্মরক্ষার জন্য বিভিন্ন প্রাণী গায়ের রং বা আকার পরিবর্তন করে, প্রাণী উপযুক্ত ঋতুতে দেহের উপযুক্ত পরিণতি লাভ করিলে, সঙ্গী বা সঙ্গিনীর সহিত মিলিত হয়,

১৩। Koffka—The Growth of the Mind—P. 89

১৪। Kirkpatric—Fundamental of Child study, P. 35

ভবিষ্যৎ বংশধরদের নিরাপত্তা ও খাদ্যের ব্যবস্থা করে—আশ্চর্য নিপুণ ও নির্ভুল ভাবে। "জীবনের উদ্দেশ্য সাধনের জন্য প্রকৃতির এ এক পরম বিস্ময়কর পরীক্ষা। কখনো কখনো এও মনে হইতে পারে, প্রকৃতির চরম উদ্দেশ্যই বুঝি ছিল সহজাত ক্রিয়ার ক্ষিপ্র কার্যকারিতার পথে জীবনকে সম্পূর্ণ চালনা করা। হয়তো এ রাজ্যে হঠাৎ চেতনা বা চিন্তার আকস্মিক আবির্ভাব প্রকৃতির উদ্দেশ্য সাধনের প্ল্যান্ কেমন করে বানচাল করে দিল।"[১৫] "সহজ প্রবৃত্তি চালিত কীট পতঙ্গের জীবন তাহাদের স্বাভাবিক সংকীর্ণ জীবনের সমস্যা সমাধানের পক্ষে আশ্চর্যজনকভাবে উপযোগী, কিন্তু ফেবার (Faber) ঠিকই বলিয়াছেন, যে অনভ্যস্ত নূতন পরিবর্তিত অবস্থার মুখোমুখি অনেক সময় দেখা যায় এই প্রবৃত্তি চালিত ক্রিয়াগুলির সীমাহীন মূর্খতা। নিম্নতম জীবন যাত্রার চিন্তাহীন যান্ত্রিক ক্রিয়ার পক্ষেই সহজ প্রবৃত্তির চালনা উপযোগী।" সহজপ্রবৃত্তিজাতক্রিয়ার শোচনীয় ও হাস্যকর ব্যর্থতার কয়েকটি উদাহরণ দেওয়া যাক্। এক জাতীয় শুঁয়া পোকার (caterpillar) স্বভাব হইল, দল বাঁধিয়া, একটির পিছনে পিছনে আর একটি, লাগালাগি ভাবে চলা। ইহাতে তাহাদের পথ হারাইবার ভয় থাকে না। এরকম একটা মস্ত দলকে চেষ্টা করিয়া, একটা বৃত্তাকারে সাজাইয়া দেওয়া হইল। তাহারা চলিতে সুরু করিল, এবং একই চক্রে পুরা একটি সপ্তাহ অবিরাম চলিতে থাকিল।"[১৬] কলিকাতায় যাহারা থাকে, তাহারা নিশ্চয়ই দেখিয়াছে যে, গরুর বাছুর মরিয়া গেলে, সেই বাছুরের চামড়ার খোলে খড় পুরিয়া, একটি বাছুরের আকৃতি করিয়া গরুর সামনে ধরা হয়। গরু সেই মরা বাছুরের চামড়া চাটিতে চাটিতে দুধ দেয়। এমন কি, সেই বাছুরের খোলের ভিতরের খড়ও সে টানিয়া টানিয়া খায়! সাধে কি ইহাদিগকে গরু বলে?

যদিও সাধারণভাবে ইহা বলা যায়, এ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়া ব্যক্তির জীবনরক্ষা জীবনের পোষণ, বংশবৃদ্ধি, সন্তান পালন ইত্যাদি মৌল প্রয়োজন সাধন করে, কিন্তু ইহার বিপরীতও দেখা যায়। আগুন জ্বালিলে শত শত পতঙ্গ স্বেচ্ছায় ঝাঁপাইয়া পড়িয়া প্রাণ বিসর্জন দেয়। কোন কোন গুটিপোকা ডিম পাড়িবার পরেই নিজের চারিদিকে জালের গুটি বানাইয়া, তাহার মধ্যে আবদ্ধ হইয়া প্রাণত্যাগ করে। ডিমগুলি ফুটিয়া কীড়া অবস্থা প্রাপ্ত হইলে, মাতার দেহটি ভক্ষণ করিয়া পুষ্টিলাভ করে। কোন কোন মাকড়সাও ঠিক এ ভাবেই সহজ

১৫। গুহ ও দত্ত—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েক পাতা (৪র্থ সং) পৃঃ ১২৭

১৬। Fox—The Personality Animals, P. 106

প্রবৃত্তির চালনায় আত্মহনন করে। অবশ্য এ সব ক্ষেত্রে ব্যক্তির মৃত্যু হইলেও তাহার বংশরক্ষার ব্যবস্থা হয়।

৫। প্রত্যেক **সহজপ্রবৃত্তির সঙ্গে**, ভয়, ক্রোধ, কাম ইত্যাদি **জৈব সংক্ষোভ** (emotion) বা মাতৃস্নেহরূপ **গভীর অনুভূতি** (sentiment) **যুক্ত থাকে।** বিশেষ করিয়া, এ প্রকার সংক্ষোভ বা অনুভূতি বাধাপ্রাপ্ত হইলে, সহজপ্রবৃত্তি-জাত ক্রিয়া তৎক্ষণাৎ আত্মপ্রকাশ করে। ক্ষুধার্ত কুকুরের মুখ হইতে মাংসখণ্ড ছিনাইয়া নিলে, সে তীব্র ক্রোধে কামড়াইয়া দেয়, তেমনি কাকের বাসা হইতে ডিম চুরি করিতে গিয়া বহু ছেলে কাকের ঠোঁটের কঠিন ঠোকর খাইয়াছে। ম্যাক্‌ডুগ্যাল্ প্রথম, এই সম্বন্ধের উপর বিশেষ জোর দেন, এবং এই অভিনব মত প্রকাশ করেন যে, প্রত্যেক প্রাথমিক সংক্ষোভের (primary emotions) পশ্চাতে থাকে, নির্দিষ্ট একটি সহজ প্রবৃত্তি। প্রাথমিক সংক্ষোভগুলি ক্রমশঃ যুক্ত হইয়া, উচ্চতর ও জটিলতর সংক্ষোভ (secondary and tertiary emotions) পরিণত হয়।[১৭] রসের (Ross) মতেও, সহজ প্রবৃত্তির কোন সংজ্ঞা দিতে গেলেই, তাহার সহিত সংযুক্ত অনুভূতির উল্লেখ নিতান্ত প্রয়োজন,—Any definition of instinct then, which omits this essential element of emotional experiences is bound to be incomplete.[১৮] ষ্টাউটও সংক্ষোভের প্রকৃতি বর্ণনা করিতে গিয়া, তাহাদের এই একটি বিশেষত্ব উল্লেখ করিয়াছেন যে, তাহারা পরভৃতিকাবৎ,—parasitical in character. তাহারা সর্বদাই কোন না কোন সহজ প্রবৃত্তির উপর নির্ভরশীল। "ক্ষুধার্ত কুকুরের মুখ হইতে খাদ্য কাড়িয়া নিলে তাহার যে ক্রোধ হয়, তাহার পশ্চাতে সর্বদাই রহিয়াছে, খাদ্যের জন্য স্বাভাবিক স্পৃহা। আবার মাদী কুকুরের বাচ্চার গায়ে হস্তক্ষেপ করিলে, তাহার যে ক্রোধ, তাহারও পশ্চাতে রহিয়াছে, সন্তান লালন ও রক্ষণ করিবার স্বাভাবিক মাতৃস্নেহ। আবার অন্য কোন প্রতিদ্বন্দ্বী তাহার কামলীলায় বাধাসৃষ্টি করিলে, তাহার যে ক্রোধ, তাহারও পশ্চাতে রহিয়াছে, সহজাত যৌন প্রবৃত্তি।"[১৯]

কিন্তু সহজাত প্রবৃত্তির সহিত সংক্ষোভের নিয়ত সম্পর্ক আছে কিনা, এবং এই সম্পর্কের প্রকৃতি ও তাৎপর্য কি, তাহা নিয়া মনোবিদদের মধ্যে মতভেদ আছে। ড্রেভার (Drever) মনে করেন, যে অনেকক্ষেত্রেই প্রবৃত্তি ও

১৭। McDougall—An Outline of Psychology, P. 324
১৮। Ross—Educational Psychology
১৯। Stout—Manual of Psychology

আবেগের মধ্যে সম্বন্ধ আছে, কিন্তু এ সম্বন্ধ নিয়ত সম্পর্ক নয় (not an invariable relation)। তিনি মনে করেন, সহজ প্রবৃত্তি-জাত ক্রিয়া যেখানে নিরাপদে সম্পন্ন হইতেছে, সেখানে গভীর কোন সংক্ষোভ নাও দেখা দিতে পারে। কিন্তু ষ্টাউটের মত তিনিও মনে করেন, যেখানে প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়া বাধাপ্রাপ্ত হয় (when there is an interference with a conative tendency), সেখানেই সংক্ষোভ আত্মপ্রকাশ করে। ম্যাক্‌ডুগ্যালের মতে যেখানেই যুযুৎসা (combativeness) রূপ সহজ প্রবৃত্তি, সেখানেই ক্রোধ-রূপ সংক্ষোভের প্রকাশ। কিন্তু যুযুৎসা থাকিলেও, ক্রোধ না থাকিতে পারে, "যেমন ক্রোধের সঙ্গে যুযুৎসার সম্বন্ধ অনিবার্য নয়—তেমনি ভয়ের সঙ্গে পলায়নের সম্বন্ধও নিত্যনিয়ত নয়, এ সম্বন্ধ অনিয়মিত।"[২০]

হেড্ (Head) এবং মায়ার্স (Myers) জীবনের ক্রমবিবর্তনের ধারায়, সহজ প্রবৃত্তি আবেগের পূর্বজ বলিয়া মনে করেন ; এবং তাঁহাদের মতে ইহাদের বহুক্ষেত্রেই একত্র দেখা গেলেও, ইহারা অঙ্গাঙ্গিসম্বন্ধে যুক্ত নয়। উইলিয়ম্ জেমস্ ও মনে করেন "আবেগ, সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়ার তুলনায় পশ্চাদবর্তী, কারণ আবেগের ক্রিয়া প্রাণীর নিজদেহের সীমার মধ্যেই আবদ্ধ, কিন্তু সহজ প্রবৃত্তি-জাতক্রিয়া আরো দূর-প্রসারী. কারণ, তাহা উত্তেজক যে দ্রব্য, তাহার সহিত নানা কার্যকরী সম্বন্ধে যুক্ত।" এবং তিনি এ দুইয়ের প্রভেদ নির্দেশ করিতে গিয়া, সংক্ষেপে বলিয়াছেন, যে "সংক্ষোভ হইতেছে বিশেষ ধরণের অনুভব, আর সহজ প্রবৃত্তির ঝোঁক হইতেছে, বিশেষ ধরণের ক্রিয়ায়—"An emotion is a tendency to feel, and an instinct is a tendency to act।"[২১]

সহজ প্রবৃত্তি সম্বন্ধে জীববিজ্ঞানীদের মত—Biological views of Instinct—কোন কোন বিজ্ঞানী মনে করেন, পরিবেশের সহিত সঙ্গতির উদ্দেশে, কতগুলি মৌল ক্রিয়াকেই Instinct নাম দেওয়া উচিত। ইহারা অন্ধ ও সম্পূর্ণ যান্ত্রিক। জীবনের বিকাশের এক বিশেষ স্তরে, ইহাদের উন্মেষ ও বিকাশ। "প্রত্যেকটি অশিক্ষিত দৈহিক প্রতিক্রিয়াই হইতেছে সহজ প্রবৃত্তি-জাত ক্রিয়া, যাহা করিবার ক্ষমতা জন্মাবধিই থাকে, যেমন, চোখের পাতা খোলা, বন্ধ করা, স্তন্যপান করা ইত্যাদি।"[২২] পরিবেশের

২০। Nunn—Education : Its data and Principles, P. 176

২১। C. S. Myers—An Introduction to Experimental Psychology.

২২। Wm. James—Principles of Psychology, Vol. II P. 442

সঙ্গে সঙ্গতিস্থাপন করিয়া বাঁচিতে হইলে, এ ক্রিয়াগুলি অত্যাবশ্যক। এ ক্রিয়াগুলি জীবনের জরুরী প্রয়োজন মিটাইতে অত্যাবশ্যক, এবং এগুলি তাই বংশধারার সূত্রেই প্রাণী আয়ত্ত করে। ইহাকে আমরা জন্মগত সূত্রে প্রাপ্ত, ব্যবহারের ক্ষমতা (innate or inherited modes of behaviour) বলিতে পারি।[২৩]

এ মত অনুযায়ী সহজ প্রবৃত্তির ক্ষেত্রে বুদ্ধির কোন স্থান নাই। সহজ-প্রবৃত্তি, বাস্তবিক পক্ষে অন্ধ এবং যান্ত্রিক আবর্তক্রিয়া শৃংখল মাত্র। এ মত হার্বার্ট স্পেনসার হইতে সুরু করিয়া, লোয়েব্ (Loeb), উইলিয়ম জেমস্, থর্ণডাইক্ এবং ওয়াটসন্ প্রমুখ সমস্ত ব্যবহার-বাদীদের মত। "একটি উত্তেজক, একটি আবর্তক্রিয়া সুরু করে। ইহা আবার একটি নূতন উত্তেজক সৃষ্টি করিয়া, নূতন আর একটি আবর্তক্রিয়ায় পরিণত হয়। এভাবে একটি সম্পূর্ণ শৃংখল সৃষ্টি হয়,—যে পর্যন্ত না সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়াটি সফল পরিণতিতে গিয়া পৌঁছে।"[২৪] "সহজ প্রবৃত্তিজাতক্রিয়া হইতেছে, অনেক দাঁতওয়ালা এক চাবি, যেটা টিপিলে একটার পর একটা লিভার ক্রিয়া করিয়া, তালার ভিতরের দাঁত ক্রমে ক্রমে খুলিয়া দেয়। ইহা হইতেছে জটিল স্নায়ু ও পেশীর যান্ত্রিক সমাবেশ। কোন একটি নির্দিষ্ট উত্তেজকের ধাক্কায় এ যন্ত্র সমাবেশ একটির পর একটি ক্রিয়া শৃংখল সৃষ্টি করিবে।"[২৫] উইলিয়ম্ জেমস্ তাঁহার স্বভাবসিদ্ধ বর্ণাঢ্য ভাষায়, সিংহের শিকার অন্বেষণ পদ্ধতি বর্ণনা করিয়া দেখাইয়াছেন যে, এ শিকার ব্যাপারটি একটি জটিল ও যান্ত্রিক আবর্ত-ক্রিয়াশৃংখল। ক্ষুধা বোধ, সিংহকে শিকারের সন্ধানে প্রবৃত্ত করে। এই সন্ধানে প্রবৃত্ত হইয়া, বহুদূর হইতে সে শিকারের গন্ধ পায়। ইহা সিংহকে শিকারটিকে নিঃশব্দে অনুসরণরূপ ক্রিয়ায় রত করে। অনুসরণকালে যখন শিকার নিকটবর্তী হইতে থাকে, তখন সিংহ পিছনের দুই পা গুটাইয়া, ঝাঁপ দিবার জন্য প্রস্তুত হয়, এবং শিকার যথেষ্ট নিকটবর্তী হওয়া মাত্র, তাহার উপর ঝাঁপাইয়া পড়ে। তাহার পর, বিপুল শক্তিশালী থাবার আঘাতে, তাহার ঘাড় মটকাইয়া ফেলে, অথবা তীক্ষ্ণ দাঁত দিয়া কণ্ঠনালী ছেদ করে। ইহার পরবর্তী ক্রিয়া হইল, রক্তপান ও মাংস ভক্ষণ। এখানে প্রত্যেকটি পূর্ববর্তীক্রিয়া পরবর্তীক্রিয়ার প্রস্তুতিমাত্র, এবং সমগ্রক্রিয়া শৃংখলটি কলের মত,

২৩। Woodworth – Psychology, P. 368
২৪। Ross—Educational Psychology, P. 56
২৫। Koffka—The Growth of the Mind, P. 93

একটির পর একটি ঘটিতে থাকে। এখানে কোন বুদ্ধিবিবেচনার স্থান নাই।[২৬] ওয়াট্‌সন্ খোলাখুলিই সহজপ্রবৃত্তির সংজ্ঞা দিয়াছেন "an instinct is a series of chained reflexes"[২৭]

থর্ণডাইক্‌ও ব্যবহারবাদীদের মত প্রাণীর ব্যবহারের ব্যাখ্যায়, 'মানসিকত্ব' যথাসম্ভব পরিহারের পক্ষপাতী, এবং সমগ্র শিক্ষা ক্রিয়াকেই তিনি যথাসম্ভব যান্ত্রিকভাবে ব্যাখ্যা করিয়াছেন। তাঁহার মতে, প্রাণীর প্রত্যেক ব্যবহারই পরিবেশ দ্বারা নিয়ন্ত্রিত, এবং প্রত্যেক ব্যবহারেরই তিনটি উপাদান (১) ব্যক্তির দেহাভ্যন্তরে এবং দেহের বাহিরের পরিবেশ, যাহা ব্যক্তিকে উদ্বুদ্ধ করে, (২) এ উদ্দীপকের প্রতিক্রিয়া-স্বরূপ প্রাণীর দেহে কতগুলি পরিবর্তন, এবং (৩) একটি সংযোগ সূত্র, যাহা পরিবেশ ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যে এই নিত্যসম্বন্ধ সম্ভবপর করে। এই ব্যাখ্যার মধ্যে মানসিকতা নিষ্প্রয়োজন, এবং তিনি ইহাকে এমন ভাবে ব্যাখ্যা করিয়াছেন, যাহাতে সহজ প্রবৃত্তিজাতক্রিয়া এবং তথাকথিত বুদ্ধি-চালিত ক্রিয়া, এ দুইয়ের বর্ণনাতেই ইহা ব্যবহৃত হইতে পারে।[২৮] তাঁহার ব্যাখ্যা অনুযায়ী, সহজ প্রবৃত্তির আলোচনায়, তাহারা কি উদ্দেশ্য সাধন করে, ইহার বিবেচনা নিরর্থক। কি উদ্দীপক, এ প্রবৃত্তিকে সক্রিয় করিতেছে, তাহাই বিবেচ্য। কাজেই সমস্ত জন্মগত ব্যবহারই (inherited behaviour) যান্ত্রিক আবর্তক্রিয়া। প্রাণীর পলায়নক্রিয়ার পশ্চাতে রহিয়াছে, আত্মরক্ষার প্রবৃত্তি, ইহা বলা তেমনই নিরর্থক, যেমন নিরর্থক এ কথা বলা যে, অক্সিজেনের ক্রিয়ার পশ্চাতে রহিয়াছে, ধাতুদ্রব্যে মরিচা ধরাইবার প্রবৃত্তি।[২৯] যাঁহারা কেবলমাত্র জীববিজ্ঞানের দিক হইতে সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়াকে দেখেন, তাঁহারা বলেন, প্রত্যেক প্রাণীই তাহার জীবনরক্ষার উপযোগী, কতগুলি ক্রিয়ার জন্য উপযুক্ত, কতগুলি দৈহিক ও স্নায়বিক গঠন বা কলকব্জা নিয়া জন্মগ্রহণ করে। পরিবেশের সঙ্গে নিজেদের খাপ খাওয়াইয়া নিতে, প্রাণীকে কোন চিন্তা বা চেষ্টা করিতে হয় না। অবস্থার বা পরিবেশের পরিবর্তন হইলে, প্রাণীর ক্রিয়াও যাহাতে পরিবর্তন হইতে পারে, সেরূপ নমনীয়তা প্রাণীর দেহযন্ত্র বা স্নায়ুতন্ত্রের মধ্যেই থাকে। কাজেই, যাঁহারা বলেন, যে সহজ প্রবৃত্তি-জাতক্রিয়া, অনেক সময় পরিবেশের

২৬। Wm. games—Principles of Psychology, vol. II, P. 385

২৭। Watson—Behaviour, P. 106

২৮। Thorndike—Educational Psychology, P. 1

২৯। ” ” ”

পরিবর্তন অনুযায়ী পরিবর্তিত হয়। কাজেই, সহজ প্রবৃত্তি সম্পূর্ণ যান্ত্রিক ক্রিয়া নয়, এখানে বুদ্ধিও ক্রিয়া করিতেছে, তাঁহাদের এ যুক্তি গ্রহণ না করিয়াও, ঘটনার সুব্যাখ্যা সম্ভবপর।[৩০]

সহজ প্রবৃত্তির 'মানসিক' ব্যাখ্যা—Psychological theories of instinct—সহজ প্রবৃত্তি জীবনের প্রয়োজনের সহিত যুক্ত, এ বিষয়ে কোন মতভেদ নাই। কিন্তু এ প্রবৃত্তিগুলি সম্পূর্ণ অন্ধ ও যান্ত্রিক, এবং সহজপ্রবৃত্তির সহিত আবর্তক্রিয়ার প্রভেদ, শুধুমাত্র মাত্রায় বা পরিমাণে, এ মত অনেক আধুনিক মনোবিজ্ঞানী গ্রহণ করেন না। ষ্টাউট্, ম্যাক্‌ডুগ্যাল্, টলম্যান্, লয়েড্‌মর্গান ইত্যাদি মনোবিদ্‌দের স্থির সিদ্ধান্ত যে, সহজ প্রবৃত্তি অন্ধ জৈবক্রিয়া মাত্র নয়, ইহাদের মধ্যে চেতনার প্রধান উপাদানগুলির মূল বর্তমান। বুদ্ধি এবং সহজ প্রবৃত্তির রাজ্য সম্পূর্ণ পৃথক নয়। বুদ্ধি, অভিজ্ঞতা, অভ্যাস সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়াকে পরিবর্তিত করে, সম্পূর্ণতা দান করে, পরিশুদ্ধ করে, এবং কখনো কখনো ইহার প্রকাশ রুদ্ধ করে। ম্যাক্‌ডুগ্যাল সহজ প্রবৃত্তির যে সংজ্ঞা দিয়াছেন, তাহাতেই তাঁহার দৃষ্টি ভঙ্গীর পরিচয় পাওয়া যায়। তাঁহার মতে, সহজ প্রবৃত্তি জীবনের মৌলশক্তি এবং চেতনার তিনটি প্রধান উপাদান বুদ্ধি, অনুভূতি ও ক্রিয়ার প্রধান লক্ষণগুলি সহজ প্রবৃত্তিতেও বিদ্যমান। তিনি বলিয়াছেন "সহজ প্রবৃত্তি হইতেছে, প্রাণীর সেই মজ্জাগত গঠন, যাহার ফলে, তাহার একজাতীয় দ্রব্যের প্রতি মনোযোগ আকৃষ্ট হয়। সেই দ্রব্যের উপস্থিতিতে, সে আবেগের উত্তেজনা অনুভব করে, এবং তাহাতে কোন বিশেষ কর্মপ্রবৃত্তি জাগে। ইহার প্রকাশ হয়, সে দ্রব্যের প্রতি প্রাণীর ব্যবহারের বিশেষ ধরণে—An instinct is an innate disposition which determines the organism to perceive (pay attention to) any object of a certain class, and to experience in its presence a certain emotional excitement, and an impulse to action, which finds expression in a specific mode of behaviour in relation to that object."[৩১] মুরগীর ছানাগুলি ডিমের খোসা হইতে বাহির হইয়াই, তাহার পরিবেশের অন্যান্য দ্রব্যের দিকে মন না দিয়া, তাহার ছোট ঠোঁট দিয়া খুঁটিয়া তুলিতে পারে, এমন নুড়ি, পোকা, মাকড়ের দিকে নজর দেয়। ইহাদের সম্মুখীন হইলেই, বিশেষতঃ ইহারা চলমান বস্তু হইলে,

৩০। Koffka—The Growth of the mind, P. 95

৩১। Mc Dougall—An Outline of Psychology, P. 110.

তাহারা একটা চঞ্চল উত্তেজনা বোধ করে (বিড়াল ছানাও প্রথম পলায়মান ইঁদুরের বাচ্চার সম্মুখীন হইলে, অনুরূপ প্রবল উত্তেজনা বোধ করে) এবং পূর্ব শিক্ষা ব্যতিরেকেই প্রায় অব্যর্থভাবে ঠোকর মারে। এই ভাবে বিশেষ কোন কোন দ্রব্য লক্ষ্য করিবার প্রবণতা, বা বিশেষ ক্রিয়ার নিপুণতা শিক্ষা-লব্ধ নয়, জন্মগত। কিন্তু লক্ষ্য করিবার প্রবণতা, উত্তেজনা বোধ, এবং বিশেষ বিশেষ ক্রিয়ায় নিপুণতা (বিভিন্ন প্রাণীর লক্ষ্য করিবার প্রবণতা এবং ক্রিয়ায় নিপুণতা বিভিন্ন) নিশ্চয়ই সম্পূর্ণ অন্ধ হইতে পারে না। ইহা যেমন একটি শারীরিক ও স্নায়বিক গঠন-নির্ভর, তেমনি ইহা একটি জন্মগত মানসিক গঠন ভিন্নও সম্ভব হইতে পারে না। তাই তিনি সিদ্ধান্ত করিতেছেন, "This then, is the nature of an instinct, the mental structure which is the condition of an instinctive action ; it consists in a more or less highly specialised conative disposition, linked with a specialised cognitive disposition ; the whole cognitive-conative system, being innate or inherited, that is to say, developing spontaneously in each individual, to a state, in which, it is capable of determining appropriate reaction to its object."[৩২] যদিও এই শারীরিক-স্নায়বিক গঠন জন্মগত, তথাপি ইহার মধ্যে মানসিক উপাদান আছে বলিয়াই, অভিজ্ঞতা ও অভ্যাসের দ্বারা সহজ প্রবৃত্তি-জাত ক্রিয়ার পরিবর্তন ঘটিতে দেখা যায়। মুরগীর বাচ্চা প্রথমে ইঁট, পাথর, বিভিন্ন রকম পোকা সবই নির্বিচারে ঠোঁট দিয়া খোঁটে,—জিনিষটি অতিরিক্ত বড় না হইলেই হইল। কিন্তু ভুল করিয়া, ঠেকিয়া, অভিজ্ঞতার ফলে, অল্পদিনেই সে বুঝিতে শেখে, যে কোন্ কোন্ জিনিষ সুস্বাদু এবং খাদ্য, যেমন, ডিমের কুসুম বা বাঁধাকপির ভিতরে সবুজ শূক (caterpillar) ; কিন্তু আবার কতগুলি জিনিষ আছে যা বিশ্রী, দুর্গন্ধ, অখাদ্য, যেমন সিন্নাবার শুবরে পোকা (cinnabar caterpillar), লেবুর খোসা, ইত্যাদি। এ অভিজ্ঞতার ফলে নির্বিচারে সব জিনিষে ঠোকর দিবার জন্মগত প্রবৃত্তিটি সীমাবদ্ধ হয়, এবং কোন কোন বস্তু সম্পর্কে, ইহা রুদ্ধ ও পরিত্যক্ত হয়।[৩৩] ষ্টাউট্‌ও বলেন, সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়ায় গোড়া হইতেই দেখা যায়, প্রাণীর ক্রমবিকাশের স্তর অনুযায়ী, যতটা পরিমাণ মানসিক শক্তি তাহাতে বর্তমান, তাহার ব্যবহার।

৩২। Mc Dougall—Psychology, P. 152.
৩৩। Hobhouse—Mind in Evolution, P. 87

ইহার প্রমাণ হিসাবে তিনি দেখাইয়াছেন, যে সহজ-প্রবৃত্তি-জাত ক্রিয়ার প্রথম বার প্রকাশেই আমরা দেখি, মনোযোগের সমস্ত বাহ্য লক্ষণ। পাখী যখন বাসার জন্য বিভিন্ন উপাদান সংগ্রহ করে, পিঁপড়ে যখন ডিমের যত্ন করে, বিড়াল যখন শিকারের জন্য অপেক্ষা করে, তখন তাহাদের জটিল ক্রিয়া শৃংখলের মধ্য দিয়া, মনোযোগের ঐক্যের সূত্র সহজেই আমরা বাহির হইতে লক্ষ্য করি। এই ক্রিয়াগুলি বিচ্ছিন্ন এবং স্বয়ং-সম্পূর্ণ ক্রিয়া সমষ্টিমাত্র নয়; ইহারা এমন নয়, যে প্রত্যেকটিই আলাদা আলাদা বিশেষ উত্তেজকের ফল। আবর্ত ক্রিয়ার শৃংখল হিসাবে ইহাদের দেখিলে, ইহাদের তাৎপর্য কিছুতেই বুঝা যায় না।[৩৪] সহজ প্রবৃত্তি যে অন্ধ আবর্তক্রিয়া শৃংখল মাত্র নয়, তাহা ইহা হইতেও বুঝা যায়, যে পাখী নির্বিচারে যে কোন উপাদান, বাসা তৈরীর জন্য সংগ্রহ করে না। এই সংগ্রহ ক্রিয়ার মধ্যে, 'ঝাড়াই-বাছাই' (rejection and selection) আছে। ইহা নিশ্চয়ই সম্পূর্ণ অন্ধ ব্যাপার হইতে পারে না। তাহা ছাড়া, আমরা দেখি প্রাণী তাহার উদ্দেশ্য সাধনের জন্য অসাফল্য সত্ত্বেও বারে বারে চেষ্টা করে, একবার এভাবে, আর একবার ওভাবে, ক্রিয়ার ধরণ পরিবর্তন করে (trial and error)। ডারুইন দেখাইয়াছেন, যে কি অসীম ধৈর্যের সহিত মধুমক্ষিকা মধুকোষ গুলি একবার ভাঙে, আবার গড়ে,—যে পর্যন্ত না দুটি কোষ একটি সুনির্দিষ্ট কোণে জোড়া লাগে।[৩৫] লয়েড্ মর্গানও বহু প্রাণীর উদাহরণ লক্ষ্য করিয়া, একই সিদ্ধান্তে পৌছিয়াছেন, যে প্রাণীরা উদ্দেশ্য সাধনের জন্য ক্রিয়ার পরিবর্তনের মধ্য দিয়া চেষ্টা করিতেই থাকে। ইহাকে তিনি বলিয়াছেন,—persistency with varied effort. তিনি দেখিয়াছেন, যে একজাতীয় বোলতা গোবরের গুলি বানাইয়া, তাহা স্ত্রী পুরুষে ঠেলিতে ঠেলিতে পূর্বেই তৈরী করা একটি গর্তে নিয়া ফেলে, এবং সেই গোবরের গুলিতে ডিম পাড়ে। গর্তটি যদি বেশি খাড়া হয়, তবে বোলতারা ইহার গায়ে গায়ে আরো মাটি ফেলিয়া, ইহাকে ঢালু করে, যাহাতে গোবরের গুলিটি সহজে ঠেলিয়া নীচে ফেলা যায়। একবারে তাহারা সফল না হইলে, বারে বারে কৌশল পরিবর্তন করিতে থাকে, কিন্তু চেষ্টায় বিরত হয় না। ইহা অবশ্যই ঠিক, যে তাহাদের ক্রিয়ার দূরবর্তী উদ্দেশ্য সম্পর্কে তাহাদের জ্ঞান থাকে না। কিন্তু অদূরবর্তী উদ্দেশ্য সম্বন্ধে নিশ্চয়ই তাহাদের কিছু বোধ থাকে, এবং সাফল্য ও অসাফল্যের মধ্যে প্রভেদ তারা করিতে

৩৪। Stout—Manual of Psychology, P. 336-37
৩৫। Darwin—Origin of Species, Chap. VII

পারে। তাই সহজ প্রবৃত্তি সম্পূর্ণ অন্ধ ও যান্ত্রিক, এ অনুমান সমীচীন বোধ হয় না।[৩৬] অভিজ্ঞতা, সাফল্য অসাফল্যের প্রভেদ বোধ, সহজ প্রবৃত্তি-জাত ক্রিয়াকে নিয়ন্ত্রণ করে, সংকীর্ণতর গণ্ডীতে আবদ্ধ করিয়া সীমিত করে, এবং পরে পুনঃ পুনঃ অনুশীলন দ্বারা ক্রিয়াটিকে সম্পূর্ণ ও উদ্দেশ্য সাধনের বিশেষ উপযোগী করিয়া তোলে।[৩৭]

কখনো কখনো বা অভিজ্ঞতা ও অভ্যাসদ্বারা, সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়ার বিস্তার ঘটে,—নূতন ক্ষেত্রে; যেমন, সাধারণতঃ বন্যমুরগী মানুষ দেখিলে ভয় পাইয়া, পলাইয়া যায়। কিন্তু লয়েড্ মর্গান কোদাল দিয়া মাটি খুঁড়িতে, অনেক কেঁচো, পোকা বাহির হইল। মুরগীটি তৎক্ষণাৎ তাহার পরম উপাদেয় খাদ্যের লোভে, কাছে দৌড়াইয়া আসিল। দুই একদিন এ রকম করার পর, মুরগীটি মর্গানের হাতে কোদাল দেখিলেই, তাহাকে অনুসরণ করিত।[৩৮] এ অভিজ্ঞতা অনেকেরই আছে, যে মাছ মানুষের হাত হইতে মুড়ি, খই খাইতে শিখে, এবং তখন পুকুরের ধারে মানুষ দেখিলেই, তাহারা খাদ্যের আশায় ভাসিয়া ওঠে। আমরা পরে দেখিব, যে এই জাতীয় শিক্ষাকেই প্যাভ্লভ্ Conditioned Reflex বলিয়াছেন। Lloyd, Morgan Myers এবং Stout এ জন্য সিদ্ধান্ত করিয়াছেন, যে সহজ প্রবৃত্তি-নির্ভর ক্রিয়ার মধ্যে, গোড়াতেই বুদ্ধির উপাদান জড়িত থাকে, যদিও এ বুদ্ধি মানুষের বুদ্ধির মত সুপরিণত নয়। Myers আরো অগ্রসর হইয়া বলিয়াছেন, বুদ্ধি সহজপ্রবৃত্তিকে পরিবর্তন করে, ইহাই শুধু সত্য নয়; বুদ্ধিও সহজ প্রবৃত্তি দ্বারা প্রভাবিত। ফ্রয়েড্ও অনুরূপ কথাই বলিয়াছেন। জীবনের মূল শক্তি Id দ্বারা, মানুষের মনের উচ্চতর স্তর Ego এবং Super-ego ও রঞ্জিত হয়। মনুষ্যেতর প্রাণীর স্তরে যে বুদ্ধি, তাহার স্বরূপ কি, কি তাহার উপাদান? ভূয়োদর্শনের ফলে ষ্টাউট এই সিদ্ধান্ত করিয়াছেন, যে ইতর প্রাণীর স্তরে বুদ্ধির মধ্যে আছে, মনোযোগ যাহা (১) ঝাড়াই বাছাই দ্বারা গ্রহণ বা পরিবর্তন করে (selective)। এ বুদ্ধি আবার ভবিষ্যৎ সম্পর্কে প্রত্যাশাও (prospective) করে। ইহার ফলে, বিভিন্ন ইন্দ্রিয়ের মধ্যদিয়া যে বহুপ্রকারের জটিল সংবাদ পৌঁছে, তাহার মধ্যে কতগুলির দিকে সে বিশেষ মনোযোগ দেয়, এবং তাহাদের দ্বারা নিজ ক্রিয়াকে নিয়ন্ত্রিত করে (২) সাফল্য অসাফল্যের আপেক্ষিক প্রভেদ, সে

৩৬। Lloyd Morgan—Animal life and Intelligence, P. 458
৩৭। Stout—Manual of Psychology, P. 339.
৩৮। Lloyd Morgan—Habit and instinct, P. 148.

বুঝিতে পারে,—যাহার ফলে, ভুল করিয়া, সংশোধন করিয়া, সে উদ্দেশ্যে না পৌঁছা পর্যন্ত, চেষ্টা করিতে থাকে।[৩৯] সম্পূর্ণ নিম্নস্তরে উদ্ভিদের সূর্যরশ্মি অনুসরণ ক্রিয়ার (tropism) সহিত লোয়েব্ ইতর প্রাণীর সহজক্রিয়ার তুলনা করিয়া, ইহাদিগকে সম্পূর্ণ অন্ধ ও যান্ত্রিকক্রিয়া বলিয়া মত প্রকাশ করিয়াছেন।[৪০] কিন্তু মায়ার্স, লয়েড্ মর্গান্ ও ষ্টাউটের সিদ্ধান্ত, সম্পূর্ণ বিপরীত।

আবর্ত ক্রিয়া ও সহজ প্রবৃত্তি-ভিত্তিক ক্রিয়া—Reflexes and Instinctive acts—সহজক্রিয়া যে আবর্তক্রিয়া-শৃংখল মাত্র নয়, এই মত আমরা সমর্থন করিয়াছি। তাহাদের মধ্যে মিল আছে, ইহা স্বীকার্য, (১) এই দুই প্রকার ক্রিয়াতেই, প্রাণী ক্রিয়ার উদ্দেশ্য সম্পর্কে সচেতন নয়, অন্ততঃ কার্যের দূর উদ্দেশ্য সে নিশ্চয়ই পরিষ্কারভাবে জানে না। (২) এই দুই প্রকার ক্রিয়ার পশ্চাতেই থাকে, প্রাণীর দেহে ও স্নায়বিক গঠনে নির্দিষ্ট কলকব্জা (a pre-adjusted mechanism) (৩) এই দুই প্রকার ক্রিয়াই প্রাণীর জীবন রক্ষার কাজে বিশেষ উপযোগী (৪) দুইটি ক্রিয়াই অনেকাংশে যান্ত্রিক ও অন্ধ।

কিন্তু তাঁহাদের প্রভেদও উপেক্ষণীয় নহে। (১) আবর্তক্রিয়ার তুলনায় সহজক্রিয়া অনেকটা জটিল। অনভ্যস্ত নাকে নস্য দিলে হাঁচি আসে, ইহা আবর্তক্রিয়া, এখানে প্রতিক্রিয়া তৎক্ষণাৎ ঘটে, এবং ইহার মধ্যে জটিলতা নাই। কিন্তু পাখী যে ডিম পাড়িবার পূর্বে বাসা বানায়, তাহা যথেষ্ট জটিল। (২) আবর্তক্রিয়া অপরিবর্তনীয়। পিস্তলের শব্দে চমকাইয়া উঠার ভঙ্গীটা সব সময়ই এক, কিন্তু সহজক্রিয়ার পরিবর্তন ঘটে। ক্ষুধার্ত শিশু মাতৃস্তন্য পান করে, কিন্তু ক্ষুধাতৃপ্ত হইলে, স্তন মুখে দিলেও, শিশু গ্রহণ করেনা। মায়ের স্তনের বোঁটা, feeder এর বোতলের চুষি, বা নিজের আঙ্গুল চুষিবার সময়, শিশু ঠোঁট দুইটি দিয়া, ভিন্ন ভিন্নভাবে চোষ্য দ্রব্যটিকে জড়ায়। দুধে জল মিশাইয়া দিলে, বা চিনি না দিলে, শিশু বোতলের দুধ খাইতে চায় না।[৪১] বাদাম না পাইলে, কাঠবিড়ালী বিস্কুট খায়, বানর হ্যাট্ কোট পরিয়া, সিগারেট খাইতে শিখে। (৫) আবর্তক্রিয়া সর্বদাই বাহিরের উত্তেজকের ফলে ঘটে ; সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়ার বেলায় প্রাণীর দেহাভ্যন্তরস্থ কোন অস্থিরতা তাহাকে কার্যে রত করে (৬) আবর্তক্রিয়া দেহ যন্ত্রের একটা সামান্য অংশের উত্তেজনার ফল, এবং সেই অংশের মঙ্গলই মাত্র সেই

৩৯। Stout—Manual of Psychology, P. 344

৪০। J. Loeb—Forced movements, Tropisms and Animal Conduct.

৪১। Koffka—The Growth of the Mind, P. 87-88

ক্রিয়ার উপর নির্ভরশীল। কিন্তু সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়ার সঙ্গে যুক্ত থাকে, দেহ-যন্ত্রের একটা বৃহৎ অংশের উত্তেজনা। এবং ইহার উদ্দেশ্য, সমগ্র জীবদেহেরই মঙ্গল। "ধূলি চোখে পড়িবার উপক্রমহইলে, চোখ বোজা বা হাতের উপর গরম জল পড়িলে, তাহা ঝাড়িয়া ফেলিয়া দেওয়া, শুধুমাত্র চোখ বা হাতটিকেই সম্ভাব্য দুর্ঘটনা হইতে রক্ষা করে, কিন্তু ক্ষুধার সময় খাদ্যগ্রহণে মুখেরই শুধু উপকার নয়, সমস্ত দেহেরই উপকার; অনুরূপভাবে বিপদ হইতে পলায়ন ক্রিয়া, পা দুটিকেই শুধু রক্ষা করে না, সমগ্র প্রাণীকেই রক্ষা করে।[৪২]

সহজ প্রবৃত্তি ও বুদ্ধি—Instinct & Intelligence—কখনো কখনো প্রবৃত্তি ও বুদ্ধিকে পরস্পরের বিপরীত বলিয়া মনে করা হয়। এ কথাও বলা হয়, যে সহজ প্রবৃত্তি ইতর প্রাণীদের চালনা করে, আর মানুষকে চালনা করে বুদ্ধি। তাই ইতর প্রাণীদের প্রবৃত্তি আছে, কিন্তু বুদ্ধি নাই; আর মানুষের বুদ্ধি আছে, কিন্তু প্রবৃত্তি নাই। কিন্তু এই সবগুলি বাক্যই, বিচার-সাপেক্ষ।

প্রবৃত্তি ও বুদ্ধির মধ্যে বৈপরীত্য আছে, ইহা স্বীকার্য। কিন্তু তাহাদের মধ্যে ভেদ রেখাটা পাকা নয়। বিভিন্ন দৃষ্টিকোণ হইতে পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষা এই সিদ্ধান্তে আমাদের পৌঁছাইয়া দেয়। থর্ণডাইকের মত একদল, শিক্ষা ব্যাপারে (the process of learning) প্রবৃত্তি ও অভ্যাসকেই প্রাধান্য দিয়াছেন। তিনি দেখাইতে চেষ্টা করিয়াছেন, যে ইতর প্রাণী যেভাবে শিখে, এবং মনুষ্য-শিশু যেভাবে শিখে, তাহার মধ্যে মূলতঃ কোন প্রভেদ নাই। দুই ক্ষেত্রেই অন্ধভাবে, ভুল করিয়া ও সংশোধন করিয়া, প্রাণী প্রথম অভীপ্সীত লক্ষ্যে পৌঁছে; তারপর সে সকল ক্রিয়াকে পুনঃ পুনঃ অনুশীলন দ্বারা, যান্ত্রিক অভ্যাসে পরিণত করে। এখানে বুদ্ধির স্থান খুবই সংকীর্ণ।

আবার ষ্টাউট্, লয়েড্ মর্গান, মায়ার্স ইত্যাদি মনোবিজ্ঞানীর সিদ্ধান্ত এই, যে সহজ প্রবৃত্তির গোড়া হইতেই থাকে, বুদ্ধির পরিচালনা—instinctive activity essentially involves intelligent consiousness।[৪৩] লয়েড্ মর্গান্ অবশ্য বলেন, যে প্রথম ক্ষেত্রে পশুর সহজ ক্রিয়ার মধ্যে, বুদ্ধির চিহ্ন থাকে না। অভিজ্ঞতার ফলেই ইহা আয়ত্ত হয়। জেমস্‌ও বলেন যে "যে পোকা প্রথম ডিম পাড়িল এমন স্থানে, যেখানে সে বাচ্চাকে পূর্বে কখনও ফুটিতে দেখে নাই, সে নিশ্চয়ই ইহা সম্পূর্ণ

৪২। Kirkpatrick—Fundamentals of Child Study, P. 34

৪৩। Stout—Manual of Psychology, P. 338

'অন্ধ' ভাবেই করে। কিন্তু যে মুরগী পূর্বে একবার বাচ্চা দিয়াছে, সে দ্বিতীয় বারে তাহার ডিমে যখন তা দেয়, তখন তাহা নিশ্চয়ই সম্পূর্ণ অন্ধ নয়। সম্ভবতঃ, প্রথমবারের বাচ্চাদের স্মৃতিই তাহার ডিমে তা দেওয়ার আগ্রহকে তীব্রতর করে। সেই রূপ, যে ইঁদুর একবার খাঁচা হইতে পলাইয়াছে, তাহার ভীতিজনক অভিজ্ঞতা দ্বারা দ্বিতীয় বার, খাঁচায় রক্ষিত 'আধার' ঢোকরাইবার স্বাভাবিক প্রবৃত্তি সম্ভবতঃ বাধাপ্রাপ্ত হইবে।[৪৪] কিন্তু মায়ার্স এবং ষ্টাউট্ দুই জনেরই সিদ্ধান্ত, যে সহজ-প্রবৃত্তি-জাত ক্রিয়ার মধ্যে, প্রথম বারেই যদি বুদ্ধির বীজ লুকায়িত না থাকিত, তবে পরবর্তী অভিজ্ঞতায়, তাহা কখনও আত্মপ্রকাশ করিতে পারিত না।

ক্রমবিকাশ-বাদীদের মতে, পরিবেশের সঙ্গে সামঞ্জস্যের প্রয়াসই জীবনের মূল ধর্ম। প্রাণীজগতের বিকাশের নিম্নস্তরে, প্রকৃতি প্রাণীর অন্তর্নিহিত জৈব শক্তি দ্বারা সবচেয়ে কমপ্রয়াসে এই সামঞ্জস্যের কাজটি সম্পন্ন করায়,- সহজক্রিয়ার মধ্য দিয়া। জীবনের নিম্নস্তরে মস্তিষ্কের ও পেশীর গঠন খুব জটিল নয়। কিন্তু তাহা প্রাণীর অ-জটিল পরিবেশের পক্ষে যথেষ্ট। স্বভাবতই প্রাণীর স্নায়বিক ক্রিয়া, এ সব ক্ষেত্রে মোটামুটি সরল, এবং তাহা প্রায়ান্ধ ও যান্ত্রিক। কিন্তু পরিবেশের জটিলতা বৃদ্ধির সঙ্গে, জীবন-শক্তির সামনে আসিল, এক মস্ত চ্যালেঞ্জ। প্রকৃতি অন্ধ জৈব প্রবৃত্তি ও প্রতিক্রিয়ার পথে পরিবেশের সঙ্গে সামঞ্জস্য বিধানের যে নির্ভুল ও নিরাপদ পথে জীবজগতকে চালিত করিতেছিল, দেখা গেল তাহা যথেষ্ট নয়। তাই নূতন সাহসিক পরীক্ষার প্রয়োজন হইল। প্রয়োজন হইল, স্নায়ুমণ্ডলীর জটিলতর গঠন, প্রাণীর স্নায়ুমণ্ডলী, পেশী ও অঙ্গপ্রত্যঙ্গের অধিকতর কার্যকরী সম্পর্ক। ক্রম-বিকাশের অন্তহীন অগ্রসরণের দাবী ও আবেগ সৃষ্টি করিল, এক অভূতপূর্ব, অপরিচিত, অসীমসম্ভাবনাপূর্ণ সত্তার। হঠাৎ বিস্ফুরিত হইল, নূতন এক গুণের (the emergence of a new quality), যাহাকে চিহ্নিত করা হয়, 'বুদ্ধি' এই নামে। গতিবাদী বের্গসঁ বলিবেন, বিশ্বপ্রাণের মৌল শক্তি, Elan vital কত বিচিত্ররূপের মধ্যদিয়া, নিজেকে প্রকাশিত করিয়াছে, উদ্ভিদ, কীট, পতঙ্গে, পক্ষীতে। অ-স্থির ও অপ্রতিরোধ্য এর গতি। চরৈবেতি, চরৈবেতি মন্ত্র উচ্চারণ করিয়া, চঞ্চল চরণে ইহা চলিয়াছে, অনির্দেশ্য (unpredictable) উদ্দেশ্যের পানে। কতবার এই চলমান জীবনবেগ পথ হারাইয়াছে, —সৃষ্টি করিয়াছে, এমন সব প্রাণীদেহ, যাহারা উদ্ভট দুঃস্বপ্নের মত। সেই ডিনোসার

৪৪। James—Principles of Psychology Vol. II. P. 390

টেরোড্যাক্টিলের দল, ম্যামথ্, ইগ্‌ন্যুয়াডন্‌ ইত্যাদি অতিকায় দানবের দল পৃথিবীর বুক হইতে নিশ্চিহ্ন হইয়া গেল। কিন্তু জীবনের জয়যাত্রা তো থামিল না। যে জীবনশক্তি বৃহৎ হইতে বৃহত্তর জীবদেহের বিফল সৃষ্টিতে আপনার শক্তি ক্ষয় করিয়াছিল, তাহা কত অভিনব পরীক্ষার মধ্যদিয়া, কতবার মোড় ঘুরিয়া, উচ্চতর প্রাণীসৃষ্টিতে রত হইল। কিন্তু এবার আসিল সকলের চেয়ে দুঃসাহসিক পরীক্ষা, জীবনের পথে বুদ্ধির বিকাশ! হয়তো সেদিন এই খেয়ালী জৈবশক্তি ইহা কল্পনাও করিতে পারে নাই, যে অতঃপর জীবনের পরিচালনার ভার, এই নূতন সারথি অন্ধ প্রকৃতির হাত হইতে কাড়িয়া নিবে,—আনিবে প্রাণীজগতের নিরাপদ, নিস্তরঙ্গ, নির্ভুল প্রবৃত্তির রাজ্যে, বিপুল বিপ্লব—বুদ্ধি, বিচার বিবেচনার পথে সীমাহীন অগ্রগতির সম্ভাবনা। এই পথে ভুলের সম্ভাবনা আছে, ফল সম্বন্ধে অনিশ্চয়তা আছে, আছে বিপুল লোকসানের আশংকা। কিন্তু একবার এ দুঃসাহসিক অভিযানে অন্ধ আবেগ ও যান্ত্রিক প্রতিক্রিয়ার সংকীর্ণ গণ্ডী ভাঙিয়া, অজানার পথে অগ্রসর হইয়া, আর ফিরিবার পথ নাই। জৈবশক্তির এ পরীক্ষা সব চেয়ে দুঃসাহসিক, সব চেয়ে চমকপ্রদ। কিন্তু ইহার জন্য প্রকৃতিকে চরমমূল্য দিতে হইয়াছে। বিশ্বব্রহ্মাণ্ড চালনার অকুণ্ঠিত অধিকার, অন্ধ প্রকৃতির হাত হইতে বুদ্ধিমান মানুষ কাড়িয়া নিয়াছে। এখানে জৈবশক্তির সবচেয়ে গৌরবময় জয়, আর সবচেয়ে মারাত্মক সর্বনাশা পরাজয়।[৪৫]

বের্গসঁর মতে সহজপ্রবৃত্তি (intuition) একপ্রকার প্রত্যক্ষজ্ঞানের উপায়। বুদ্ধি ও বিচার খণ্ডিত ও গতিহীন (static) করিয়া, চিরন্তন বহমান প্রাণ স্রোতকে দেখে। ইহাতে কাজের সুবিধা (practical utility) হইলেও প্রাণপ্রবাহের প্রকৃত স্বরূপটি হারাইয়া যায়।

ফ্রয়েডের মতে, সহজ মৌল-প্রবৃত্তি, নানা বাধা সত্ত্বেও, মানুষের চেতন-মানসের সমস্ত স্তরেই নিজ প্রভাব বিস্তার করে। Ego এবং Super-ego র শক্তি, এক হিসাব Id (জীবনের মৌলপ্রবৃত্তি) এর শক্তির বিরোধী, আর এক হিসাবে Id-Ego, Super, ego একই মৌলশক্তির ক্রমবিকাশ এবং এই ত্রি-তল-বিশিষ্ট শক্তির সুসমন্বয়েই সুস্থ ব্যক্তিত্ব গড়িয়া ওঠে।

ভ্যালেন্‌টাইনের মতও ম্যেডমর্গানের মতেরই অনুরূপ। তিনি বলেন, প্রাণীরা সহজ প্রবৃত্তিদ্বারা যে কর্মে প্রবৃত্তি হয়—সেগুলি বুদ্ধি এবং পূর্বঅভিজ্ঞতা দ্বারা পরিচালিত হয়। যথা, যে প্রাণীরা শিকার করে, তাহারা অভিজ্ঞতার দ্বারা

৪৫। Henry Bergson—Creative Evolution

তাহাদের শিকারের উপস্থিতি, আরো সহজে বুঝিতে পারে, এবং পূর্ব অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে তাহার শিকারের প্রণালীরও কিছু পরিবর্তন করে।

সাধারণতঃ যে প্রাণীদের মধ্যে সবেমাত্র বুদ্ধির উন্মেষ হইতেছে, তাহাদের ক্রিয়ার নিয়ামক হিসাবে, বুদ্ধির চেয়ে সহজপ্রবৃত্তির প্রভাব প্রবলতর। বাস্তবিক পক্ষে, সহজপ্রবৃত্তি নিতান্ত যুক্তিহীন ভাবেই ক্রিয়া করিতে পারে। বানরী কোন কোন ক্ষেত্রে তাহার সন্তানটি মৃত হওয়ার পর কয়েক সপ্তাহ পর্যন্ত, গলিত মৃতদেহ বহন করিয়া বেড়াইয়াছে, এমন দেখা গিয়াছে। এবং পোষা কাঠবিড়ালী গৃহস্থের বাড়ীর মেঝের কার্পেটের নীচে বাদাম গোপনে সঞ্চয় করিয়া রাখে, যদিও তাহার খাদ্য সম্বন্ধে দুর্ভাবনা করিবার কোন হেতু নাই, তাহা সে অভিজ্ঞতা হইতে জানে (কারণ, গৃহস্থ তাহার প্রয়োজনাতিরিক্ত খাদ্যেরই সর্বদা ব্যবস্থা করেন)। মানুষের বেলায় কিন্তু বুদ্ধি কেবল সহজ প্রবৃত্তিকে চালনা করে, এমন নয়। বুদ্ধি তাহাকে প্রবৃত্ত করে, তাহার প্রবৃত্তি যে পথে তাহাকে ঠেলিয়া দিতেছে,—সে পথ বা তাহার উদ্দেশ্যের মূল্য নিরূপণ করিতে (তাহা উচিত বা অনুচিত?)। এমন কি, কোন কোন ক্ষেত্রে কোন বিশেষ প্রবৃত্তিকে রোধ করিতে। তাহা সত্ত্বেও, কখনো কখনো মানুষ অন্ধ প্রবৃত্তির বশে এমন কাজ করিয়া বসে, যাহা শান্ত স্থির বিচারে, সে নিতান্ত নির্বুদ্ধিতাপ্রসূত বলিয়া পরিষ্কার বুঝিতে পারে।"[৪৬]

সহজ প্রবৃত্তি ও সংক্ষোভ বা আবেগ—Instinct and Emotion—যাঁহারা সহজপ্রবৃত্তি এবং আবেগের অঙ্গাঙ্গিসম্বন্ধের উপর খুব জোর দেন, তাঁহাদের মধ্যে ম্যাক্‌ডুগ্যাল সর্বাগ্রগণ্য। পূর্বেই তাঁহার সহজ প্রবৃত্তির সংজ্ঞা হইতে দেখিয়াছি, যে তাঁহার মতে প্রত্যেকটি সহজ প্রবৃত্তির অচ্ছেদ্য অনুষঙ্গী রহিয়াছে, এক একটি বিশেষ প্রাথমিক অনুভব (primary emotion)। তিনি চৌদ্দটি প্রধান আবেগ, এবং প্রত্যেকটির সঙ্গে যুক্ত এক একটি সহজ-প্রবৃত্তি-জাত ক্রিয়ার একটি পরিচ্ছন্ন তালিকা দিয়াছেন। নীচে তালিকাটি দিলাম

আবেগ বা সংক্ষোভ	**সহজক্রিয়া**
Emotion	**Instinctive activities**
ভয়—Fear	পলায়ন—Escape
ক্রোধ—Anger	যুযুৎসা—Combat

৪৬। Valentine—Psychology and its bearing on Education, P-56-57

আবেগ বা সংক্ষোভ	সহজক্রিয়া
বিরক্তি—Disgust	ঘৃণা, বিকর্ষণ—Repulsion
স্নেহমমতা—Tender emotion	বাৎসল্য—Parental
দুঃখ—Distress	অনুনয়—Appeal
কাম—Lust	যৌনসঙ্গম—Mating
বিস্ময়—Wonder	কৌতূহল—Curiosity
হীনমন্যতা—Negative self-feeling	বশ্যতা, আনুগত্য—Submission
আত্মগৌরব বোধ—Positive self-feeling	আত্ম প্রতিষ্ঠা প্রয়াস—Self-Assertion
একাকীত্ব বোধ—Feeling of loneliness	যূথচরতা—Gregarious
ক্ষুধা-বোধ—Gusto	খাদ্যান্বেষণ—Food-seeking
স্বাধিকার বোধ—Feeling of ownership	সঞ্চয়—Acquisition
সৃজনী স্পৃহা—Feeling of creativeness	নির্মাণ—Construction
আনন্দ—Amusement	হাস্য—Laughter

প্রাথমিক আবেগগুলি অমিশ্র, এবং ইহাদের অনুষঙ্গী সহজক্রিয়াগুলিও সরল। একাধিক প্রাথমিক আবেগ মিশ্রিত হইয়া, জটিল মধ্যম পর্যায়ের সংক্ষোভ (Secondary emotions) সৃষ্টি হয় ; এবং সহজ ক্রিয়ায় ইহাদের প্রকাশও জটিলতর। এ ভাবে ক্রমশঃ তৃতীয় পর্যায়ে, আরো জটিল অনুভব ও ক্রিয়ার সৃষ্টি হয়।[৪৭]

ম্যাক্‌ডুগ্যালের এই 'চৌদ্দ-দফা-দাবী' অবশ্যই অভিনব ও পরিচ্ছন্ন, তথাপি অনেক মনোবিদের মতে এই ছক্ কাটা তালিকা অতি মাত্রায় পরিচ্ছন্ন। মানুষের জটিল ও বিচিত্র জীবনের সমস্ত ব্যবহারের এমন সহজ সূত্রের সাহায্যে ব্যাখ্যা, কখনও সন্তোষজনক নয়। এখানে পুরাতন ও পরিত্যক্ত, Faculty Psychology এবং Mental Chemistry মতবাদের গন্ধ পাওয়া যায়। সহজ প্রবৃত্তি ও আবেগ বা সংক্ষোভের জটিল মূল, জীবনের সমস্ত ক্ষেত্রেই এমন সুদূর প্রসারী, যে তাহাদের এমন ছক্ কাটিয়া, ভাগ করা যায় না। তা ছাড়া, এ তালিকায় ম্যাক্‌ডুগ্যাল্ সহজ প্রবৃত্তি ও সহজ ক্রিয়ার

৪৭। Mc Dougall—An Outline of Psychology, P. 324

মধ্যে প্রভেদ করেন নাই—তাহাদের একত্র গুলাইয়া ফেলিয়াছেন। ইতি-পূর্বে ম্যাক্‌ডুগ্যালের তালিকা সম্বন্ধে এই অভিযোগ ও দেখিয়াছি, যে সহজ প্রবৃত্তি ও সংক্ষোভের সম্বন্ধ, অ-বিচ্ছিন্ন সম্বন্ধ নয়, এবং এই দুইয়ের মধ্যে মৌলিক প্রভেদ রহিয়াছে, কারণ সংক্ষোভের বিশিষ্ট লক্ষণ হইল অনুভব, এবং সহজ প্রবৃত্তির বিশিষ্ট লক্ষণ হইল, বিভিন্ন ক্রিয়ার মধ্যে তাহার আত্মপ্রকাশ।

সহজ প্রবৃত্তির শ্রেণী বিভাগ- -সহজ প্রবৃত্তি ও সহজক্রিয়ার মধ্যে প্রভেদটি অনেক সময় মনোবিদরা সতর্কভাবে করেন না; এবং Instinct বলিতে কখনো বা সহজ প্রবৃত্তি, আবার কখনো বা সহজক্রিয়া বোঝায়, আবার কখনো বা দুইই বোঝায়। ক্যাল্‌কিন্‌স Instinct বলিতে সহজ ক্রিয়াই বুঝাইয়াছেন, এবং নিম্নলিখিত ভাবে তাহাদের শ্রেণী বিভাগ করিয়াছেন—

সহজ ক্রিয়ার একটি প্রধান শ্রেণী বিভাগ হইল, কতগুলি ক্রিয়া অন্যের সঙ্গে সম্পর্ক-ভিত্তিক, যথা, সন্তানকে যত্ন করা, লালন করা, বাসা তৈরী করা ইত্যাদি। আবার কতগুলি ক্রিয়া হইতেছে, আত্মরক্ষা ও আত্ম-পোষণ-ধর্মী,—বিপদে পলায়ন, অন্য কেউ তার সঙ্গিনীকে কাড়িয়া নিতে গেলে, যুদ্ধ ইত্যাদি। এ ভাবে শ্রেণী বিভাগ দ্বারা সহজ ক্রিয়ার প্রকৃতি সম্বন্ধে আলোচনা করিলে দেখা যায়, অধিকাংশ সহজ ক্রিয়াই সামাজিক সম্পর্ক-ভিত্তিক, বা ব্যক্তি সম্পর্কিত ক্রিয়া, নৈর্ব্যক্তিক পরিবেশ সম্পর্কিত নয়। সহজ ক্রিয়ার সহিত ব্যক্তির জীবনের যোগ ঘনিষ্ঠ ও অচ্ছেদ্য।

কতগুলি সহজ ক্রিয়া আছে, যেগুলি অভ্যাস-নির্ভর—যেমন, সাঁতার কাটা। কিন্তু কোন কোন সহজ ক্রিয়া, প্রাণী জীবনে হয়তো একবার মাত্র অনুষ্ঠান করে, যথা য়ুক্কা প্রজাপতি (Yucca butterfly) একবার মাত্র এক জাতীয় দুষ্প্রাপ্য ফুলের পুংকেশর গায়ে মাখিয়া, অন্য একটি ফুলের স্ত্রী-কোরককে নিষিক্ত করে। এই ফুলটি একটি রাত্রের জন্যই মাত্র প্রস্ফুটিত হয়।

আবার, সহজক্রিয়া গুলিকে, তাহাদের আত্মপ্রকাশের সময় হিসাবে ভাগ করা যায়। কতগুলি ক্রিয়া আছে, যেগুলি জন্মমাত্রই সক্রিয় হয়, যেমন মুরগীর বাচ্চারা ডিম হইতে ফুটিয়াই, ঠোঁট দিয়া খাবার খুটে; মানবশিশু জন্মের অব্যবহিতকাল পরেই, মাতৃস্তন্য পান করে। আবার কতগুলি ক্রিয়া প্রাণীর দেহের যথোপযুক্ত পরিণতির উপর নির্ভর করে, যেমন মানবশিশুর পক্ষে দাঁত দিয়া কামড়ানো, সঙ্গমক্রিয়া ইত্যাদি।

সহজক্রিয়ার মধ্যে কতগুলি, প্রাণীর সমস্ত জীবন ভরিয়াই অপরিবর্তিত থাকে, যেমন পলায়ন, যুযুৎসা। আবার কতগুলি ক্রিয়া অভিজ্ঞতার ফলে

অভ্যাসের দ্বারা পরিবর্তিত হইয়া যায়। বন্য কাঠবিড়ালীর স্বাভাবিক খাদ্য বিভিন্ন বন্য বাদাম। কিন্তু বাল্যকাল হইতেই ঘরে পুষিলে, সে বিস্কুট, পাঁউরুটি খাইতে শিখে। এইদিক হইতে বিচার করিয়া উইলিয়ম্ জেম্স হয়তো ঠিকই বলেন, যে অনেক মনোবিদের মতে ইতরপ্রাণী ও মানুষের মধ্যে প্রভেদ হইতেছে,—ইতর প্রাণীদের বহু সহজক্রিয়া আছে আর মানুষের সহজ ক্রিয়ার সংখ্যা সামান্য, একথা ঠিক নয়। তাহাদের মধ্যে মূল প্রভেদ হইতেছে এই, যে মানুষের সহজ ক্রিয়াগুলি অভ্যাস ও অভিজ্ঞতার দ্বারা পরিবর্তিত হয়, এমন কি কোন কোন ক্ষেত্রে সম্পূর্ণ রুদ্ধ হয় (যেমন, অনেক মা শিশু বড় হইলে স্তনের বোঁটায় কুইনিন্ বা মরিচ বাটা মাখাইয়া, তাহার স্তন্যপান ক্রিয়া বন্ধ করেন)।[৪৮]

উইলিয়ম জেমস্ সহজক্রিয়াগুলিকে অভ্যাসের দাস বলিয়াই মনে করেন (পরে আমরা সহজপ্রবৃত্তি ও অভ্যাসের সম্বন্ধ নিয়া আলোচনা করিব।) এবং সহজ ক্রিয়াগুলিকে, সুনির্দিষ্ট অভ্যাস হিসাবেই গণ্য করিয়া, প্রায় ত্রিশটি সহজক্রিয়ার তালিকা দিয়াছেন, এবং অনুকরণের অভ্যাস ও পরিচ্ছন্নতার অভ্যাসকেও এই তালিকাভুক্ত করিয়াছেন। প্রেয়ারও (Preyer) সহজ প্রবৃত্তি ও ক্রিয়ার লম্বা একটি ফর্দ দিয়াছেন। কিন্তু এই ক্রিয়ার মধ্যে অনেকগুলিকে আবর্ত ক্রিয়া হইতে প্রভেদ করা যায় না। আবার যে ক্রিয়া বা প্রবৃত্তিগুলি অপরিবর্তিত থাকে, এবং যেগুলি বুদ্ধির সহযোগিতায় পরিবর্তিত হয়, তাহাদেরও একই সঙ্গে, একই তালিকায় স্থান দিয়াছেন।[৪৯] ম্যাকডুগ্যালের চৌদ্দটি সংক্ষোভ এবং তাহাদের সঙ্গে আছে বন্ধনে-যুক্ত চৌদ্দটি সহজক্রিয়ার তালিকা পূর্বেই আলোচনা করিয়াছি। আবার বিপরীত দিকে আমরা দেখি, যে ফ্রয়েড় জীবনের মৌলশক্তি হিসাবে, একমাত্র আদিম কামকেই স্বীকার করিয়াছেন।[৫০]

বর্তমানে অনেক বিজ্ঞানী মনে করেন, যে সহজক্রিয়া বা প্রবৃত্তির কোন শ্রেণীবিভাগ করিতে হইলে, তাহারা জীবনের কোন প্রয়োজন মেটায়, সে দিক হইতেই, ইহাদের শ্রেণীনির্ধারণ করা উচিত। Instinct কথাটিকে, জন্মগত অপরিবর্তিত কতগুলি মৌল প্রবৃত্তি, এই অত্যন্ত সংকীর্ণ অর্থেই অধিকাংশ বৃটিশ মনোবিদ্ ব্যবহার করেন। কিন্তু অভ্যাসও পূর্ববর্তী অভিজ্ঞতা দ্বারা

৪৮। N. W. Calkins– A First Book in Psychology, P.95-93

৪৯। Drummond—The Child.

৫০। Vatentine—Education and its bearing on Education, P. 59-60.

প্রভাবিত ও পরিবর্তিত হয় না, এমন প্রবৃত্তি সম্ভবতঃ মানুষে একেবারেই নাই, এবং নিতান্ত নিম্নস্তরের প্রাণীদের মধ্যে ভিন্ন এমন প্রবৃত্তি খুবই বিরল। তাহা ছাড়া instinct কি শুধু সহজ প্রবৃত্তি না সহজ ক্রিয়া, না দুইই? পূর্বেই বলিয়াছি অনেক আধুনিক মনোবিদ বিশেষতঃ আমেরিকান মনোবিদেরা Instinct কথাটির অস্পষ্টতার (ambiguity) জন্য, ইহার পরিবর্তে Unlearned Motive, Drive, Need এ সব কথা ব্যবহারের পক্ষপাতী। টমাস্ একটি রিপোর্টে (The unadjusted girl) মানুষের চারিটি মূল চাহিদার কথা উল্লেখ করিয়াছেন—(১) নূতন অভিজ্ঞতা ও বিপজ্জনক কার্যের প্রতি আগ্রহ

(২) নিরাপত্তার জন্য আগ্রহ

(৩) সক্রিয় সহযোগিতার আগ্রহ

(৪) অপর দ্বারা নিজমূল্য স্বীকৃতির আগ্রহ।[৫১]

মাইকেল ওয়েষ্টও বলিয়াছেন যে, জীবনের যে যে মূল আগ্রহ মেটায়, সে অনুযায়ী সহজ ক্রিয়াগুলির শ্রেণীবিভাগ করা কর্তব্য। আমাদের মূল আগ্রহ ও তাহা মিটাইবার উপযোগী সহজ প্রবৃত্তিগুলি হইতেছে

আগ্রহ	**সহজপ্রবৃত্তি**
(১) আত্মরক্ষা	ব্যক্তিকেন্দ্রিক
(২) নূতনকে জানা,	অন্যের সঙ্গে মানাইয়া চলা
(৩) দলভুক্তি	সমাজ-কেন্দ্রিক

সমাজের বিপুল সৌধের স্বাভাবিব ভিত্তি হইতেছে, এই মৌলিক আগ্রহগুলি এবং তাহা পূরণ করিবার উপযোগী সহজ প্রবৃত্তিগুলি।" সহজ প্রবৃত্তিগুলির আবার কতগুলি উপবিভাগ করা হইয়াছে, এবং তাহাদের সঙ্গে যুক্ত, সহজক্রিয়ারও একটি তালিকা তিনি দিয়াছেন।

	সহজ প্রবৃত্তি	সহজক্রিয়া
১।	ব্যক্তি কেন্দ্রিক	আত্মপ্রতিষ্ঠা
	আত্মপ্রতিষ্ঠা	সঞ্চয়
	সংগ্রহ	খাদ্য অন্বেষণ
		যুযুৎসা
		বংশ বৃদ্ধি

৫১। Allport—Attitudes, Handbook of Social Psychology Ed. C. Murchison

২। অন্তের সঙ্গে মানাইয়া চলা	খেলা ঔৎসুক্য অনুকরণ
৩। সমাজ কেন্দ্রিক	বশ্যতা অপত্যস্নেহ যূথচরতা গঠন ও নির্মাণ আত্মবিকাশ ধর্মানুচরণ

সহজ ক্রিয়ার সংখ্যা ইহার চেয়ে অনেক বেশী···কিন্তু মানুষের মূল আগ্রহ হইতেছে, যে কয়টি উপরে উল্লেখ করা গেল; তাহারাই জীবনের সমস্ত কর্মের গতি ও প্রবৃত্তি নিয়ন্ত্রণ করে। তাহারা হইতেছে, জীবনের বিকাশের প্রশস্ত ও প্রধান কয়েকটি ধারা।

মানুষের সহজাত প্রবৃত্তি আছে কি ?—Are there human instinct ?—কেহ কেহ ইতর প্রাণী ও মানুষের মধ্যে একটি তীক্ষ্ণ পার্থক্য করেন; তাঁহারা বলেন, ইতর প্রাণীর সমস্তক্রিয়াই অন্ধ প্রবৃত্তি চালিত, আর মানুষের সমস্ত ক্রিয়াই সচেতন বুদ্ধি-চালিত। বৃটিশ মনোবিজ্ঞানীরা সাধারণতঃ Instinct বলিতে মৌলিক ও অপরিবর্তনীয় সহজ প্রবৃত্তিই বুঝেন, এবং তাঁহারা মনে করেন এ প্রকার অপরিবর্তনীয়, প্রবৃত্তি মানুষের নাই বলিলেই হয়; মানবশিশুর স্তনপান ভিন্ন উল্লেখযোগ্য অপরিবর্তিত প্রবৃত্তি আর বেশী নাই। কিন্তু উইলিয়ম জেমসের অনুসরণে আমেরিকান মনোবিজ্ঞানীরা একথা মনে করেন যে, মানুষের মধ্যেও বহু সহজপ্রবৃত্তি আছে, তবে মানুষ বুদ্ধিমান জীব বলিয়া, তাহার প্রবৃত্তিগুলির পরিবর্তন, পরিবর্দ্ধন, বর্জন ইত্যাদি ঘটে। আমরা দেখিয়াছি ষ্টাউট, মায়ার্স ও লয়েড্ মর্গানের মতে সমস্ত সহজপ্রবৃত্তির মধ্যেই, বুদ্ধির কিছু না কিছু লক্ষণ আছে, সুতরাং ইতর প্রাণীদের প্রবৃত্তির ও পরিবর্তন হয়। তাহাদের সহিত মানুষের প্রভেদ শুধু এই পরিবর্তনের পরিমাণে।

এ সম্বন্ধে আলোচনা প্রসঙ্গে উড্ওয়ার্থ ও মার্কিস্ বলিতেছেন "মানুষের ব্যবহার অনেক বিচিত্র আগ্রহের দ্বারা নিয়ন্ত্রিত: ক্ষুধা, তৃষ্ণা, ভয়, রাগ, প্রেম, ঘৃণা, জানিবার ইচ্ছা, পরিবেশকে জয় করার ইচ্ছা, ইত্যাদি। এই আগ্রহগুলির মধ্যে কোনগুলি শিক্ষা দ্বারা লব্ধ, (learned) আর কোনগুলি শিক্ষার উপর অনির্ভরশীল (unlearned) ? এ প্রশ্নের উত্তর নিশ্চিতই অত্যন্ত

কঠিন। সম্ভবতঃ, এ প্রশ্নটির সম্মুখীন হওয়ার সর্বশ্রেষ্ঠ উপায় হইল, এ প্রশ্নটি কিঞ্চিৎ বদলাইয়া, লওয়া, 'মানুষের ক্রিয়ার উদ্দেশ্য কি?' কোন ক্রিয়া কোথা হইতে সুরু হয়, আর কোথায় গিয়াই বা ইহা শেষ হয়? আমরা যদি কোন ক্রিয়ার সুরু ও শেষটা জানিতে পারি, তাহা হইলেই ক্রিয়াটির গতি ও উদ্দেশ্যও জানিতে পারিব। এবং অনেকসময় সমস্ত শিক্ষিত ব্যবহারের পশ্চাতেও হয়তো আমরা স্বাভাবিক সহজাত আগ্রহ আবিষ্কার করিতে পারিব। এই আগ্রহগুলি সম্ভবতঃ কোন অশিক্ষিত সহজাত আগ্রহের ভিত্তির উপরই প্রতিষ্ঠিত। কি খাইব, কখন খাইব, কিভাবে খাইব, সভ্যসমাজে এ সম্বন্ধে আমরা বহু শিক্ষা লাভ করিয়া থাকি, কিন্তু তাহা সত্ত্বেও ইহা আমরা দেখিতে পাই, যে একটি স্বাভাবিক আগ্রহ এ সমস্ত শিক্ষিত সভ্য ব্যবহারের পশ্চাতে ক্রিয়া করিতেছে,—তাহা হইল এই যে, যখন আমরা ক্ষুধার্ত, তখনই এই খাদ্য গ্রহণ করি এবং ক্ষুন্নিবৃত্তি হইলে এ ক্রিয়াটি বন্ধ করি। কাজেই আমাদের শিক্ষিত ও মর্জিত খাদ্যগ্রহণ রূপ ব্যবহারের সুরু ও শেষ এবং তাহার উদ্দেশ্য অশিক্ষিত প্রাণীর ক্ষুন্নিবৃত্তি রূপ সহজ প্রবৃত্তিরই অনুরূপ। মানুষের সমস্ত প্রকারের ব্যবহার না হউক, অনেক ব্যবহারের সম্পর্কেও এই একই কথা বলা চলে।"

অতঃপর তাঁহারা মানুষের মৌলিক আগ্রহগুলিকে তিনি তিনটি প্রধান (fundamental motives) দলে ভাগ করিয়াছেন। অবশ্যই এই আগ্রহগুলি মানুষের ব্যবহারের প্রকাশ, শিক্ষা ও অভ্যাসদ্বারা নানাভাবে পরিবর্তিত করে। মৌলিক আগ্রহগুলির প্রধান শ্রেণী হইতেছে (১) যে আগ্রহগুলি দেহের অভ্যন্তরের বিশেষ অবস্থার উপর নির্ভর করে,—এগুলি হইতেছে—organic needs (২) অন্য কতগুলি আগ্রহ. ব্যক্তির পরিবেশের সহিত সম্পর্কের উপর নির্ভরশীল। ইহাদের আবার দুইটি দলে ভাগ করা যায়। ইহাদের মধ্যে (ক) প্রথম হইতেছে সেই আগ্রহগুলির যেখানে পরিবেশ-গত অবস্থা, দ্রুত এবং সফল পরিবর্তন দাবী করে। ইহাদের বলা হইয়াছে the emergency motives এবং (খ) দ্বিতীয় হইতেছে, সেই সমস্ত আগ্রহ যাহাদের উদ্দেশ্য হইতেছে যাহাতে ব্যক্তি অন্যব্যক্তির সঙ্গে ও পরিবেশের সঙ্গে একটি সক্রিয় সুসঙ্গত সম্বন্ধে যুক্ত হইতে পারে।"

Organic needs—দেহের প্রয়োজনের সঙ্গে যুক্ত, আগ্রহের প্রধান হইতেছে, ক্ষুধা, তৃষ্ণা নিশ্বাস-প্রশ্বাস, মল মূত্রত্যাগ, সঙ্গমক্রিয়া, বিশ্রাম। এই মৌলিক আগ্রহ হইতে সঞ্জাত সবগুলি ক্রিয়াই, বুদ্ধিমান মানুষের বেলায়

নানাভাবে পরিবর্তিত হয়। খাদ্য, পানীয়, আশ্রয়, সঙ্গম ইহারা মানুষেরও মৌলিক আগ্রহ। কিন্তু মানুষ কত আচার, কত অনুষ্ঠান, কত আবরণ, আভরণ, অলংকরণদ্বারা এই মৌলিক আগ্রহ মিটাইবার উপযোগী ক্রিয়াগুলিকে শোভন করিয়া তোলে। এখানেই পশু ও মানুষের মধ্যে প্রভেদ; পশুর প্রবৃত্তির প্রকাশ নির্লজ্জ, অসম্বৃত। মানুষের মধ্যে সেই একই প্রবৃত্তি ক্রিয়া করিতেছে, কিন্তু তাহার প্রকাশ সুসংযত, রুচিসঙ্গত। বাস্তবিক মানুষের রুচিও সভ্যতার ইহাই অর্থ, যে মানুষ তাহার বুদ্ধি দিয়া, সহজ প্রবৃত্তিগুলির রূপান্তর ঘটায়। ফ্রয়েড এই সুসংস্করণের ক্রিয়াকে বলিয়াছেন Sublimation।

আপৎকালীন অবস্থার উপযোগী ব্যবহার হইতেছে, পলায়ন যুযুৎসা। এখানে সুরুতে থাকিবে, একটি উত্তেজক অবস্থা, যাহা একটি বিশেষ অবস্থার মধ্যে সমাপ্তিলাভ করে; আর থাকে এই উদ্দেশ্য-সাধক ক্রিয়া এবং এই ব্যবস্থার উপযোগী মানসিক উত্তেজনা বা সংক্ষোভ। কয়েকটি আপৎকালীন অবস্থার উপযোগী তাগিদের নিম্ন লিখিতরূপ বিশ্লেষণ দিয়াছেন উড্‌ওয়ার্থ ও মারকিস্,

উত্তেজক অবস্থা,	শেষউদ্দেশ্য	ক্রিয়া বা তাহার গতি	সংক্ষোভ
১। বিপদ	নিরাপদ আশ্রয়	পলায়ন	ভয়
২। ইচ্ছার বিরুদ্ধে অবরোধ	মুক্তি	যুযুৎসা	ক্রোধ
৩। বাধা	জয়	প্রচেষ্টা বা উদ্যম	প্রতিজ্ঞা
৪। শিকার	আয়ত্তকরা	পশ্চাদ্ধাবন	ঔৎসুক্য

এ সব ক্ষেত্রেও দেখা যায়, পশুর অনুরূপ সহজপ্রবৃত্তি মানুষের মধ্যেও বর্তমান, কিন্তু এই প্রবৃত্তি-জাতক্রিয়া মানুষের বেলায় পরিবর্তিত হয়।

৩। **Objective Motives**—আপৎকালীন অবস্থার উপযোগী আগ্রহগুলি সাময়িক। কিন্তু পরিবেশের সহিত প্রাণীর সম্বন্ধ ঘনিষ্ঠ। প্রাণী পরিবেশকে জানিতে চায়, তাহাকে নিয়া নাড়াচাড়া করিতে চায়,—তাহাকে পরিবর্তন করিয়া, নিজের সঙ্গে অন্যের বা পরিবেশের অন্যান্য বস্তুর সঙ্গে একটা সুসঙ্গতসম্বন্ধ স্থাপন করিতে চায়। এই বস্তুগত আগ্রহভিত্তিক ক্রিয়াগুলিকে তিন দলে ভাগ করা যায় (ক) দেশ সম্বন্ধে অনুসন্ধিৎসা—Exploration, (খ) দ্রব্যকে নাড়িয়া চাড়িয়া দেখা—Manipulation, (গ) স্থান বা বস্তুসম্বন্ধে অপেক্ষাকৃত স্থায়ী আগ্রহ—Interest.

(ক) একটি ইঁদুর বা গিনিপিগকে অনেক কোঠা-ওয়ালা একটি বড় খাঁচায় রাখিলে দেখা যাইবে, তাহারা বিশৃঙ্খলভাবে সমস্ত কোঠা, দেয়াল, চাল, ঘুড়িয়া দেখে। ইহা যে খাদ্যসংগ্রহ বা পলায়নের উদ্দেশ্যেই করে, তাহা নয়। বস্তু

জন্তুরাও বনে এরকম ঘুরিয়া বেড়ায়। অপুর মত মানবশিশুরাও গ্রামের বনে বাদাড়ে ঘুরিয়া বেড়াইতে ভালবাসে। এই মৌলপ্রবৃত্তিই যৌবনে হয়তো দেশভ্রমণ বা নূতন দেশ আবিষ্কারের নেশায় পরিবর্তিত হয়।

(খ) শুধু কৌতুহলী হইয়া দেশ পরিভ্রমণ করা নয়, পশুরা তাহাদের আশে পাশের দ্রব্যাদি নাড়া চাড়া করিতেও ভালবাসে। কুকুর একটা কয়লা বা কাঠের টুকরা, নাড়িয়া চাড়িয়া দেখে;—ন্যাকড়া বা কম্বল কাছে পাইলে দাঁত দিয়া, নখদিয়া সেগুলি ছিঁড়িয়া নষ্ট করে। এ জিনিষগুলি খাদ্যদ্রব্য নয়,—তাহার জীবনরক্ষা জীবন ধারণ, বা জীবনের বৃদ্ধির পক্ষে এ ক্রিয়াগুলি আবশ্যক নয়। কিন্তু এই অনাবশ্যক কৌতুহল ও অঙ্গাসঙ্কালনের দ্বারা নিশ্চয়ই তাহাদের অহংবোধ গভীর তৃপ্তি লাভ করে। মানবশিশুর বেলায় তো একথা আরো সত্য। রবীন্দ্রনাথের 'ছেলেটা' ও, এ রকম সব জিনিষ নাড়িয়া, চাড়িয়া, চাখিয়া, দেখিতে চায়। এ জন্যই সে কাড়িয়া নেয়, চুরি করে, যদিও উদ্দেশ্য তাহার চুরি করা নয়।

ওর লোভ নেই,
ও কিছু রাখতে চায়না, দেখতে চায়
কী আছে ভিতরে।[৫২]

এসব কারণেই শিশুর কাছে খেলনা এত প্রিয়।

(গ) এই অনাবশ্যক কৌতুহল, ও নাড়াচাড়া করিয়া দেখিবার ইচ্ছাই পরিণত হয়, কোন স্থান বা দ্রব্য সম্বন্ধে অপেক্ষাকৃত স্থায়ী আগ্রহে। একটি পোষা বানরকে রঙীন গোল একটি আয়না দিয়াছিলাম। প্রথমদিন, এটাকে নাড়াচাড়া করিয়া, বারে বারে ঘুরাইয়া ফিরাইয়া দেখিল। দ্বিতীয় দিনে, আয়নায় নিজের সুন্দর মুখ খানা দেখিয়া সে মুগ্ধ হইয়া গেল। তাহার পর হইতে, সে দিনের মধ্যে পঞ্চাশবার আয়নায় নিজের মুখ দেখিত, এবং আয়নাটি তাহার অত্যন্ত প্রিয় বস্তু হইয়া দাঁড়াইল। মানবশিশুর বেলায় ও তাই। কোন একটা জিনিষ নাড়াচাড়া করিয়া দেখিয়া, হয়তো তাহার খুব পছন্দ হইয়া গেল। তাহা লইয়া হয়তো কদিন মাতিয়া রহিল। তাহার পর দেখা গেল, সে আর এক নূতন জিনিষ নিয়া মাতিয়াছে। তাহার দুদিন আগের 'প্রেয়সী', হয়তো তখন অনাদরে ধূলায় গড়াগড়ি যাইবে। শিক্ষা-মনোবিজ্ঞানের ইহা একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন, কি করিয়া শিশুর সহজ আগ্রহকে, স্থায়ী ও সুফলপ্রসূ আগ্রহে পরিণত করা যায়। সেই, 'ছেলেটা'

৫২। রবীন্দ্রনাথ—পুনশ্চ—ছেলেটা।

দেখে, বেলা দুপুরে বড় বড় বাঁশ পুতিয়া, জেলে জাল পাতে, বাঁশের ডগায় বসিয়া আছে মাছরাঙা, পাতিহাঁস ডুবে ডুবে গুগলি তোলে—

লোভ হয় জলের ঝিলিমিলি দেখে,
তলায় পাতা ছড়িয়ে শ্যাওলাগুলি দুলতে থাকে,
মাছগুলো খেলা করে।
আরো তলায় আছে নাকি নাগকন্যা?
সোনার কাঁকই দিয়ে আঁচড়ায় লম্বা চুল,
আঁকাবাঁকা ছায়া তার জলের ঢেউয়ে॥
ছেলেটার খেয়াল গেল, ওইখানে ডুব দিতে—
ওই সবুজ স্বচ্ছজল,
সাপের চিকন দেহের মতো।
কী আছে দেখিই না, সব-তাতে এই তার লোভ।

এই যে খেয়ালী, উৎসুক, কৌতুহলী, দুঃসাহসিক 'ছেলেটা', সহৃদয় বুদ্ধিমান শিক্ষকের উৎসাহ ও পরিচালনায়, হয়তো সে ভবিষ্যতে মস্ত বড় বৈজ্ঞানিক হইবে। সহজ প্রবৃত্তিগুলিই জীবনের প্রধান আগ্রহের মূল। বিপুল তাহাদের শক্তি, অসীম তাহাদের সম্ভাবনা। তাই আধুনিক মনোবিজ্ঞানে-শিক্ষিত শিক্ষাব্রতীর কাছে, ইহারা মূল্যবান হাতিয়ার। কি করিয়া ইহাদের সুনিয়ন্ত্রণ দ্বারা, শিক্ষার ক্ষেত্রে সুফল পাওয়া যাইতে পারে, ইহা তাঁহাদের নিকট একটি প্রধান সমস্যা। এই সমস্যাকে তাঁহারা উপেক্ষা করেন না।

সংক্ষিপ্তসার

যে সমস্ত জটিল ক্রিয়া প্রাণী শিক্ষা ব্যতিরেকেই সুষ্ঠুভাবে করিতে সক্ষম, তাহাদের সহজক্রিয়া বা Instinctive action বলে। এসব ক্রিয়ার পিছনে যে প্রবৃত্তি ও দৈহিক কলকব্জা থাকে, তাহা জন্মগত। এ সমস্ত ক্রিয়া প্রাণীর জৈব উদ্দেশ্য সাধনেব পক্ষে একান্ত সহায়ক, যদিও প্রাণী এসব প্রবৃত্তি বা ক্রিয়ার উদ্দেশ্য কি, সে সম্বন্ধে একেবারেই সচেতন নয়। এসব ক্রিয়ার মধ্যে আশ্চর্য সম্পূর্ণতা আছে। এই 'অশিক্ষিত পটুত্ব' Instinct এর বিশেষ লক্ষণ। যেমন, পাখী বাসা বানায়, শিশু জন্মগ্রহণ করিয়াই মার স্তন্যপান করিতে পারে।

বিভিন্ন সহজক্রিয়ার মধ্যে প্রচুর পার্থক্য আছে; কোন কোন ক্রিয়া সম্পূর্ণ অন্ধ ও যান্ত্রিক বলিয়া মনে হয়; আবাব কোন ক্ষেত্রে অবস্থা অনুযায়ী এবং অভ্যাস দ্বারা ক্রিয়ার পরিবর্তন ঘটে। কোন ক্রিয়া জন্ম হইতেই দেখা দেয় এবং সমস্ত জীবন ভরিয়াই থাকে,

আবার কোন ক্রিয়া জীবনের বিকাশের একটি বিশেষ স্তরে দেখা দেয়, এবং আবার বিলুপ্ত হয়। কোন ক্রিয়া প্রাণী জীবনে মাত্র একবারই করে, আবার কোন কোন ক্রিয়া পুনঃ-পুনঃ সম্পাদিত হয়। আবার Instinct কথাটাও অনেক সময় অত্যন্ত শিথিলভাবে ব্যবহার করা হয়, কাজেই আমেরিকার আধুনিক মনোবিদরা, Instinct কথার পরিবর্তে Unlearned Motive, Urge, Drive ইত্যাদি কথা ব্যবহারের পক্ষপাতী।

সহজ প্রবৃত্তি বা সহজ ক্রিয়া সম্বন্ধে জীববিজ্ঞানী ও মনোবিজ্ঞানীদের দৃষ্টিভঙ্গীর মধ্যে কিছু পার্থক্য দেখা যায়। জীববিজ্ঞানীরা সহজ প্রবৃত্তিকে জৈব প্রয়োজন সাধনের অত্যাবশ্যক উপায় বলিয়াই মনে করেন। তাঁহাদের মতে পরিবেশের সহিত সঙ্গতি সাধনের উদ্দেশ্যে, কতগুলি জন্মগত, মৌল প্রবৃত্তি ও ক্রিয়াকেই Instinct নাম দেওয়া উচিত। অনেক জীববিজ্ঞানীর মতে সহজ প্রবৃত্তি বা ক্রিয়া কতগুলি অন্ধ ও যান্ত্রিক আবর্তক্রিয়া শৃংখল (a chain of reflexes) মাত্র। মনোবিজ্ঞানীরা এ কথা স্বীকার করেন না যে, সহজ ক্রিয়া সম্পূর্ণ যান্ত্রিক ও অন্ধ। তাঁহাদের মতে সহজ ক্রিয়ার সহিত অস্পষ্টভাবে হইলেও বুদ্ধির যোগ আছে। এ জাতীয় ক্রিয়া সম্পাদনে মনোযোগ, সাফল্য অসাফল্য অনুযায়ী ক্রিয়া পদ্ধতির পরিবর্তন, ইত্যাদি প্রয়োজন। এসব ক্রিয়ার উপর অভ্যাস ও আবেগের যথেষ্ট প্রভাব আছে, সুতরাং ইহার শারীর ব্যাখ্যা সম্পূর্ণ ও সন্তোষজনক নয়। Mc. Dugall তাই Instinct এর সংজ্ঞা দিলেন An instinct is an **innate disposition** which determines the organism **to perceive** (pay attention to) any object of a certain class, and to experience in its presence, a certain **emotional excitement**, and an **impulse to action**, which finds expression in a **specific** mode of **behavior,** in relation to that object.

লোয়েব্ এবং আরো কোন কোন জীববিজ্ঞানীর মতে, সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়া এবং আবর্ত ক্রিয়ার মধ্যে প্রভেদ নাই। দুইই অন্ধ, দুইই উদ্দেশ্য সম্বন্ধে অচেতন, দুইই জৈব প্রয়োজনের সঙ্গে যুক্ত। কিন্তু মায়ার্স, লয়েড্ মার্গান, ষ্টাউট ইত্যাদি মনোবিজ্ঞানীরা মনে করেন যে, এই দুই জাতীয় ক্রিয়ার মধ্যে প্রভেদটা শুধুমাত্র পরিমাণগত নয়, দুইয়ের মধ্যে মৌলিক প্রভেদ বর্তমান। সহজাত ক্রিয়া জটিলতর, ইহা অভিজ্ঞতা দ্বারা পরিবর্তিত হয়, ইহার মধ্যে মনোযোগ ও নির্বাচন রূপ বুদ্ধির উপাদান থাকে। আবর্তক্রিয়া বাহিরের উত্তেজনার ফল, ইহা দেহযন্ত্রের একটা সামান্য অংশের উত্তেজনার ফল; সহজাত ক্রিয়া দেহাভ্যন্তরস্থ অস্বস্তি ও উত্তেজনাজাত এবং সমগ্র জীবদেহের কল্যাণের সহিত ইহার যোগ আছে। প্রাচীন মত এই যে সহজ প্রবৃত্তি ও বুদ্ধি পরস্পর বিপরীত। সহজ প্রবৃত্তিতে প্রাণী ক্রিয়ার উদ্দেশ্য সম্পর্কে অচেতন, বুদ্ধি পরিচালিত ক্রিয়ায় প্রাণী ক্রিয়ার উদ্দেশ্য সম্বন্ধে সচেতন। সহজ প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়া জন্মগত ও বংশগত, বুদ্ধি পরিচালিত ক্রিয়া ব্যক্তিত্বের ছাপ বহন করে। সহজাত ক্রিয়া যান্ত্রিক ও অপরিবর্তিত কিন্তু বুদ্ধি পরিচালিত ক্রিয়া অবস্থা অনুযায়ী পরিবর্তনশীল। ইতর প্রাণীরা প্রবৃত্তি দ্বারা পরিচালিত, মানুষ বুদ্ধি দ্বারা পরিচালিত। কিন্তু আধুনিক বহু মনোবিজ্ঞানী, মনে করেন ইহাদের মধ্যে বৈপরীত্য এরকম কঠিন নয়। বুদ্ধি প্রবৃত্তিকে প্রভাবিত করে আবার বুদ্ধিও প্রবৃত্তির প্রভাব মুক্ত নয়। ক্রমবিকাশের ধারায় প্রবৃত্তির পর বুদ্ধির আবির্ভাব, কিন্তু ইহারা সম্পূর্ণ পৃথক নয়।

সহজ প্রবৃত্তির সঙ্গে সংক্ষোভ বা আবেগের নিবিড় সম্পর্ক আছে। ম্যাকডুগ্যালের মতে ইহাদের সম্বন্ধ অচ্ছেদ্য। প্রত্যেক প্রধান সংক্ষোভের সঙ্গে একটি করিয়া সহজক্রিয়া সংযুক্ত। এমত সকলে সম্পূর্ণভাবে গ্রহণ করেন না।

নানাভাবে সহজ প্রবৃত্তির শ্রেণীবিভাগ করা হয়। তাহার মধ্যে জীবনের মৌলিক প্রয়োজনের সঙ্গে যুক্ত করিয়া সহজ ক্রিয়ার শ্রেণী বিভাগ বিশেষ উল্লেখযোগ্য।

অভ্যাস সহজ ক্রিয়াকে পরিবর্তন করে, সীমাবদ্ধ করে, কখনো কখনো তাহাদের রুদ্ধ করে। কিন্তু সহজ প্রবৃত্তি জীবনের মৌলশক্তি এবং বুদ্ধি, অভিজ্ঞতা ও অভ্যাসের দ্বারা তাহার সম্পূর্ণ পরিচালনা সম্ভব নয়, যদিও ইহাই সভ্য মানুষের আদর্শ।

কোন কোন প্রাচীন মনোবিজ্ঞানীর মতে মানুষের মধ্যে সহজ প্রবৃত্তির সংখ্যা নগণ্য, এবং ইহাদের মূল্যও সামান্য। কিন্তু ফ্রয়েড এবং অন্যান্য অনেক আধুনিক মনোবিজ্ঞানীর মতে সহজ প্রবৃত্তিই জীবনের মূলাধার—ইহার ভিত্তিভূমি। মানুষের বিকশিত সভ্য মানসজীবন এই মূলশক্তি হইতেই উদ্ভূত। জেমসের মতে মানুষের সহজাত প্রবৃত্তি ও ক্রিয়া সামান্য কয়েকটি মাত্র নয়, তাহাদের সংখ্যা বহু। এমন কি, পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন থাকিবার আকাঙ্ক্ষাও তাঁহার মতে একটি সহজ প্রবৃত্তি। মানুষের মধ্যে সহজ প্রবৃত্তি অবশ্যই অভিজ্ঞতা, বুদ্ধি ও অভ্যাস দ্বারা পরিবর্তিত হয়।

Questions

1. What is an instinct ? How does it differ from random, ideo-motor or reflex action ? What is the importance of instinct ?

2. Discuss the biological and psychological theories of instinct. Which do you prefer, and why ?

3, Indicate the relation between (a) Instinct and emotion (b) Irstinct and intelligence and (c) Instinct and habit,

4. Are instincts entirely blind ? Discuss with examples.

5. Have men any instincts ? Distinguish between animal and human instincts.

দ্বাদশ অধ্যায়

অভ্যাস (Habit)

Habit : its definition and characteristics. Physical Basis of habits. Instinct and Habits, Uses and abuses of habit. How to abolish bad habits.

গাড়ী হইতে পড়িয়া গিয়া, বিশ্ববাবুর ডান হাতটা অবশ হইয়া গেল। বাঁ হাতে দাঁড়ি কামাইতে, প্রথম প্রথম, খুবই অসুবিধা হইত। দু মাস পুনঃ পুনঃ চেষ্টার পর, এখন বাঁ হাতে দাঁড়ি কামানো, খাওয়া, এমন কি নাম দস্তখত করাও বেশ অভ্যাস হইয়া গিয়াছে। এখন অনায়াসেই এ কাজগুলি বাঁ হাতেই করেন।

সেদিন কাগজে আল্‌জেরিয়ার শ্বেতবিদ্রোহী দলের (O. A. S) নেতা, জেনারেল সাঁলা, কি করিয়া ধরা পড়িলেন, তাহার একটি কৌতুহলোদ্দীপক বিবরণ প্রকাশিত হইয়াছে। জেনারেল সাঁলার বিরুদ্ধে রাষ্ট্রবিদ্রোহী কার্যের জন্য গ্রেপ্তারী পরোয়ানা ছিল। তিনি নাম পাল্‌টাইয়া, জাল Identity papers নিয়া, ছদ্মবেশে পলাইয়া বেড়াইতেছিলেন। একদিন তিনি আলজিরীয়ার প্রান্তে, এক সহরের এক রেস্তোরাঁয় লাঞ্চ খাইবার জন্য ঢুকিয়া, খাবার অর্ডার দিলেন। সরকারী এক গুপ্তচরের, চেহারা দেখিয়া সন্দেহ হওয়াতে, সে নিতান্তই যেন ঘুরিতে ঘুরিতে সাঁলার টেবিলে আসিয়া বসিয়া, তাঁহার সঙ্গে গল্প জুড়িয়া দিল। সে লক্ষ্য করিল, সাঁলা খুব তৃপ্তির সঙ্গে মার্মালেড খাইতেছেন। ওয়েটার কাছে আসিতে, হঠাৎ গুপ্তচর হাসিয়া অনুরোধ করিলেন "Have a marmalade, General !" সাঁলা মাথা নীচু করিয়া খাইতেছিলেন, এবার মাথা তুলিয়া, ঘাড় নাড়িয়া, হাসিয়া সম্মতি দিলেন। গুপ্তচরের আর সন্দেহ রহিল না। সে ইঙ্গিত করা মাত্র, ছদ্মবেশী সশস্ত্র প্রহরীরা তাঁহাকে গ্রেপ্তার করিল।

প্রথম উদাহরণ হইতে বুঝা যাইবে, যে অভ্যাস গঠন করিতে হইলে, একটি বিশেষ কাজ পুনঃ পুনঃ অনুশীলন করিতে হয়। অভ্যাস গঠিত হইলে, কাজটি অনায়াস-সাধ্য হয়। দ্বিতীয় উদাহরণে দেখি, অভ্যস্ত কাজ বিনা চিন্তা ভাবনায় যান্ত্রিকভাবে সম্পন্ন হয়।

প্রশ্ন অভ্যাসের সংজ্ঞা—**Definition of habit**—থর্ণডাইক্ বলিয়াছেন অভ্যাস কতগুলি ক্রিয়ার কৌশল বা ভঙ্গী, যাহা অনুশীলন ও অভিজ্ঞতার

ফলে অংশতঃ বা সম্পূর্ণভাবে আয়ত্ত হয়।[১] ড্রেভারের সংজ্ঞা হইতেছে, "অভ্যাস একটি নির্দিষ্ট অবস্থায় নির্দিষ্ট যান্ত্রিক প্রতিক্রিয়া, যাহা সাধারণতঃ শিক্ষা ও পুনঃ পুনঃ অনুশীলন দ্বারা আয়ত্ত হয়;—এ শব্দটি ঠিক ঠিক ভাবে, দৈহিকক্রিয়ার বেলায়ই ব্যবহৃত হওয়া উচিত, কিন্তু কখনো কখনো ব্যাপকতর অর্থে, চিন্তার অভ্যাস বুঝাইতেও ব্যবহৃত হয়। বাস্তবিকপক্ষে, তখন দৃষ্টিভঙ্গী (attitude) কথাটি ব্যবহার করাই উচিত।"[২]

অভ্যাসের, তাহা হইলে, দুটি মূল লক্ষণ। অভ্যাস, চেষ্টা দ্বারা আয়ত্ত হয়। ইহার জন্য শিক্ষা ও পুনঃ পুনঃ অনুশীলন প্রয়োজন। সুমিত্রার সাইকেলে চড়ার অভ্যাস আয়ত্ত হওয়ার পিছনে আছে বহু আঘাত, পতন, শাড়ী ছেঁড়া, বকুনী খাওয়ার ইতিহাস। "গানটা আয়ত্ত করতে কতটা কসরৎ, কতটা আত্মধিক্কার, আর প্রতিবেশীদের কতটা অভিসম্পাত সহ্য করতে হয়, সেটা যে কোন গুণী গাইয়েই বলতে পারবেন। সদভ্যাসগুলিতো আয়াসলব্ধ বটেই, কদভ্যাসগুলিও আয়ত্ত করতে পরিশ্রম চাই। ছেলেরা যারা ঝানু সিগারেটখোর, আর মেয়েরা যাদের চা-টা চাই-ই, তারা সবাই জানে, গোড়াতে ব্যাপারটা সুখকর ছিল না, চেষ্টা করেই শিখতে হয়েছে। অভ্যাসটা তাই প্রত্যেক ব্যক্তিকে চেষ্টা দ্বারা আয়ত্ত করতে হয়।"[৩]

অভ্যাসের দ্বিতীয় লক্ষণ এই, যে অভ্যস্তক্রিয়া যান্ত্রিক। ইহা অনায়াসে সম্পাদিত হয়। এ কার্যসম্পাদনে কোন চিন্তা, ভাবনার কোন প্রয়োজন হয় না। এই জন্যই বলা হয়, Habit is second nature. আমাদের দৈনন্দিন ক্রিয়ার অনেকগুলিই অভ্যাসবশতঃ, বিনা আয়াসে, আমরা করি। আমরা হাঁটি, কথা বলি, খাই, কাপড় জামা পড়ি। জীবনের সর্বাপেক্ষা মূল্যবান শক্তি স্নায়বিক শক্তি। দৈনিক বহু কাজে আমরা এ শক্তির ব্যবহার সংকুচিত করিয়া, জীবনের গুরুতর কাজের (যেখানে বিচার, বুদ্ধি, বিবেচনার প্রয়োজন) জন্য এই শক্তি সংরক্ষণ করি। তাই, এই অভ্যস্ত কাজগুলি অন্য বুদ্ধিচালিত কাজগুলির পথে বাধা জন্মায় না। সাইকেল চালাইতে চালাইতে, তুমি কেমিষ্ট্রির জটিল ফর্মুলা স্মরণ করিতে পার, অথবা শাড়ী পড়িয়া, মুখে পাউডার ঘসিতে ঘসিতে, তোমার জন্মদিনে কোন কোন বন্ধুকে নিমন্ত্রণ করিবে, তাহার ফর্দটা তৈরী করিতে পার। অভ্যস্ত ক্রিয়ার সবটা

১। Thorndike—Educational Psychology, P. 16
২। Drever—Dictionary of Psychology, P. 112
৩। গুহ ও দত্ত—শিক্ষার মনোবিজ্ঞানের কয়েক পাতা (৪র্থ সং), পৃ ৩৭৬

অংশই, সম্পূর্ণ যান্ত্রিকভাবে, সব সময় করা যায় না,—বিশেষতঃ কাজটি যদি দীর্ঘ ও জটিল হয়। সে ক্ষেত্রেও, এ কার্যের খণ্ড খণ্ড অংশগুলি যান্ত্রিকভাবে, বিনা মনোযোগে করা সম্ভব হয়। "মনোযোগ ব্যতিরেকে অভ্যস্তক্রিয়া যে চলিতে পারে, তাহার সবচেয়ে প্রকৃষ্ট উদাহরণ হইতেছে এমন ক্রিয়া, যেখানে মন অন্যত্র নিযুক্ত, যেমন কথাবার্তার সঙ্গে সঙ্গে একজন উল্ বুনিতেছে বা একটা বাদ্যযন্ত্র বাজাইতেছে, অথবা মন যখন অন্যচিন্তায় নিমগ্ন, তখন লোকজন গাড়ীঘোড়াপূর্ণ রাস্তা পার হইয়া যাইতেছে। অবশ্য ইহা লক্ষণীয়, যে এ সব ক্ষেত্রে মনোযোগ সম্পূর্ণই অন্য কাজে রহিয়াছে, এমন নয়।···অন্যমনস্কভাবে যিনি রাস্তা পার হইয়া যাইতেছেন, তিনি সম্পূর্ণ অনবহিত নন, যে তিনি লোকজন সমাকীর্ণ রাস্তায় আছেন, ও পথ চলিতেছেন। তবে এটা জোর করিয়াই বলা চলে, যে তাঁর নিজস্ব ও চতুষ্পার্শ্বের ক্রিয়া ও ঘটনার খুঁটি নাটি সম্বন্ধে, তাঁহার নিবিড় মনোযোগ নাই। এই যে তফাৎটা, এটা দিয়া আমরা আর কতগুলি অভ্যাসকে বুঝিতে পারিব, যেগুলি বহু অনুশীলন সত্ত্বেও সম্পূর্ণ যান্ত্রিক হইয়া উঠে নাই। সবচেয়ে ওস্তাদ তলোয়াররাজও ডুয়েল লড়িবার সময়, অন্য অবান্তর বিষয়ে মন দিতে পারে না। বরং, তখন তার সদাজাগ্রত মনোযোগ থাকা চাই। ইহার কারণ হইতেছে, এখানে তলোয়ার চালনক্রিয়ার কয়েকটি খণ্ড অংশই মাত্র সম্পূর্ণ অভ্যস্ত হইয়াছে।"[৪] সহজক্রিয়ার বেলায় যেমন, অভ্যাসের বেলায়ও তেমনি, ষ্টাউটের মতে মনোযোগ ও বুদ্ধি কিছু পরিমাণ উপস্থিত থাকেই। অভ্যাসগঠন পরবর্তী ক্রিয়া সম্পাদনের পক্ষে সহায়ক। পূর্বে অনুষ্ঠিতক্রিয়া (মস্তিষ্কের স্নায়ু-সূত্রগুলিতে) কিছুটা প্রবণতা রাখিয়া যায়, যাহার ফলে উদ্দেশ্য প্রাপ্তির জন্য পরবর্তীক্রিয়ার অনুষ্ঠান সহজতর হয়। যখন এই সহজীকরণ এমন অবস্থায় পৌছায়, যে আর সচেতন উদ্যমের প্রয়োজন হয় না, তখনই ইহা সম্পূর্ণ যান্ত্রিক হইয়া দাঁড়ায়।[৫]

অভ্যাসের দৈহিক ভিত্তি—The Physiological basis of Habit —যখনই আমরা কোন কাজ করি, তখনই মস্তিষ্কের নিউরনগুনি সক্রিয় হয়, এবং তাহাদের শাখা প্রশাখার ভিতর দিয়া, বৈদ্যুৎশক্তি প্রবাহিত হয়। প্রথম কোন নূতনক্রিয়া সম্পাদনকালে, নিউরণগুলির সন্ধিস্থল (synapse) গুলিতে কিছু বাধা অতিক্রম করিতে হয়। স্নায়ুপদার্থ নমনীয় (plastic)। সুতরাং একবার

৪। Stout. Analytic Psychology P 260-61

৫। Stout. Manual of Psychology P 227

কোন স্নায়বিক শক্তি স্নায়ুসূত্রের কোন নির্দিষ্ট পথে প্রবাহিত হইলে, শৃংখলিত নিউরণগুলি তাহার দ্বারা কিছুটা পরিবর্তিত হয়, এবং স্নায়ুসন্ধির (synapse) বাধাও অতিক্রান্ত হয় ; তাহার ফলে, অনুরূপ অবস্থায় স্নায়বিক শক্তির একই পথে প্রবাহিত হইবার প্রবণতা বৃদ্ধি পায়। কাজই দ্বিতীয়বার অনুরূপক্রিয়া অনেকটা সহজ হয়। বারে বারে একই পথে স্নায়বিকশক্তি সঞ্চরণের ফলে,

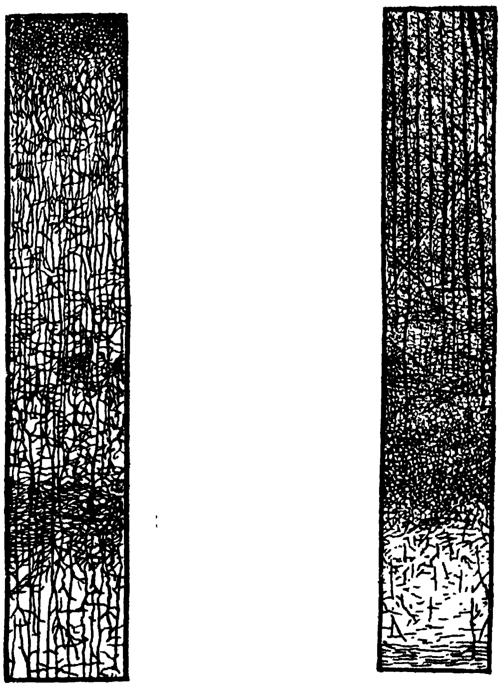


Fig. 48. A tiny portion of the human cerebral cortex magnified to Show something of the intricacy of its internal structure, the left view shows the nerve cells and dendrites with a few axons, while the right view brings out the axons and their branches. If you superimpose one view on the other, you have some idea of the intricate interlaeing of axons and dendrons in the cerebrum. It is here that the convergence of nerve-paths is carried to a maximum after Ramon, y Cajal

পথটা (nerve path) পাকা হয়। ইহারই নাম অভ্যাস। আবার এই পথ অনেকদিন ব্যবহৃত না হইলে, স্নায়ু-পথের রেখাটা অস্পষ্ট হয়, স্নায়ুসন্ধির বাধা আবার প্রবল হইল হইয়া ওঠে।৬ "প্রত্যেক স্নায়ুসন্ধিতে স্নায়বিকশক্তি

৬। Wm James—Priciples of Psychology Vol 1. P 105

বাধাপ্রাপ্ত হয়। স্নায়বিক শক্তি তরঙ্গের একটির পর একটির ধাক্কায়, স্নায়ুসন্ধির বাধা ভাঙিয়া ফেলার নামই হইল, অভ্যাস গঠন। স্নায়বিক শক্তি যতই প্রচণ্ড হইবে, এবং যতই বারে বারে স্নায়ুসন্ধিতে আসিয়া ধাক্কা মারিবে, ততই বাধাটা শীঘ্র ভাঙিয়া যাইবে,—অর্থাৎ অভ্যাস গঠিত হইবে।"[৭] এক পণ্ডিতের গণনা অনুসারে মস্তিষ্কে স্নায়ু-কোষ বা নিউরণের সংখ্যা এগারো শত কোটি! তাহা হইলে সমগ্র স্নায়ুমণ্ডলীর কোটি কোটি কোষ, এবং তাহাদের পরস্পরের সংযোগ মিলিয়া ব্যাপারটা কি অসম্ভব রকম জটিল, তাহা আমরা সহজেই বুঝিতে পারি। কি করিয়া এই স্নায়ুসূত্রের অরণ্যের মধ্য দিয়া সহস্র রকমের স্নায়ুপথ সৃষ্টি হয়, এবং অভ্যাস গঠিত হয় তাহা কল্পনা করাও দুঃসাধ্য ব্যাপার।[৮]

দেহের অন্যান্য অংশের কোষগুলি, আপনা হইতেই ভাঙিয়া ভাঙিয়া, সংখ্যায় বাড়িয়া যায়। এই জন্যই, একটা বয়স পর্যন্ত, দেহের বৃদ্ধি হয়। কিন্তু মস্তিষ্কে স্নায়ুকোষের সংখ্যা, জন্মকালে যাহা থাকে, পরিণত বয়সেও তাহাই থাকে। তাহাদের সংখ্যাবৃদ্ধি হয় না বটে, আয়তনের বৃদ্ধি হয়, এবং তাহাদের শক্তি ও সক্রিয়তাও বাড়ে। পরীক্ষার ফলে জানা যায়, যে মগজের সর্বোচ্চ অংশের সম্মুখভাগই (the frotal lobe of the cerebrum) অভ্যাস গঠনের বেলায় বিশেষ ভাবে সক্রিয়, এবং এই অংশ ধ্বংস হইয়া গেলে, বা কাটিয়া ফেলিলে, নূতন অভ্যাস গঠিত হয় না, এবং পুরাতন অভ্যাসও লোপ পায়।[৯]

সহজ প্রবৃত্তি ও অভ্যাস—Instinct and habit—সহজক্রিয়া এবং অভ্যাস দুইই অনায়াসে সম্পন্ন হয়। দুই ক্ষেত্রেই বুদ্ধির পরিচালনা নিষ্প্রয়োজন, (ষ্টাউট্ ইত্যাদি একথা স্বীকার করেন না)। এবং দুই ক্ষেত্রেই ক্রিয়া মোটামুটি যান্ত্রিক, এবং নির্ভুলভাবে নিষ্পন্ন হয়। কিন্তু অভ্যাসের গোড়াতে থাকে ব্যক্তির সচেতন ও সচেষ্ট ক্রিয়া। ব্যক্তিকে ইহা নিজ চেষ্টায় আয়ত্ত করিতে হয়। কিন্তু সহজক্রিয়া ব্যক্তিগত, এবং বংশানুক্রমের ধারায়, প্রাণী ইহা বিনা শিক্ষায়ই সুষ্ঠু ভাবে করিতে সক্ষম হয়। কেউ কেউ তাই Instinct কে বলিয়াছেন—Racial habit। কিন্তু এই বিবরণ আপত্তিজনক, কারণ habit বা অভ্যাসের একটি বিশেষ লক্ষণ এই, যে প্রথমে এই ক্রিয়া সচেতন

৭। P. Sandiford—Mental and Physical Life of School children, P. 144

৮। Verwom—Address to the Meeting of the British Association. Dundee, 1912

৯। Franz—The Frontal lobes; Archives of Psychology. 1907—No 2

চেষ্টা দ্বারাই আয়ত্ত করিতে হয়, কিন্তু সহজক্রিয়া হইতেছে, 'অশিক্ষিত পটুত্ব।' অভ্যস্ত ক্রিয়া কখনোই সম্পূর্ণ অন্ধ ও যান্ত্রিক হয় কিনা, সে বিষয়ে সন্দেহ আছে।

আমরা বলিয়াছি সহজ প্রবৃত্তি বা ক্রিয়া সহজাত, আর অভ্যাস হইতেছে চেষ্টার্জিত। কিন্তু মানুষের বেলায় অন্ততঃ, একটা মুস্কিল দাঁড়ায়, এই যে তাহার প্রায় প্রত্যেকটা কাজের কতকটা অংশ হইতেছে, জন্মগত দৈহিক গঠনের ফল, আবার কতকটা অংশ হইতেছে, অর্জিত। এই দুইয়ের মধ্যে পাকাপাকি সীমারেখা না থাকাতে, একটা ঝগড়ার সম্ভাবনা সর্বদাই থাকিয়া যায়। খাওয়াটাকে আমরা বলি অভ্যাস, কিন্তু ইহা তো খাদ্যআহরণ ও ক্ষুন্নিবৃত্তি-রূপ সহজ প্রবৃত্তিজাত। ইহাদের পশ্চাতে একটি নির্দিষ্ট পেশী ও স্নায়বিক সম্বন্ধ জন্মগত বলিয়াই, খাওয়া কাজটা এত সহজে (?) শিশু শিখিতে পারে। ঝগড়াটা বাস্তবিক পক্ষে ঘটনার স্বরূপ নিয়া নয়, তাহাদের নাম ও বিবরণ নিয়া। যদি প্রত্যেক কাজের শিক্ষিত ও অশিক্ষিত অংশের মধ্যে প্রভেদটা স্মরণ রাখি, এবং একথাও স্মরণ রাখি, যে সমস্ত অভ্যাসের পিছনেই একটা অশিক্ষিত ও জন্মগত দেহ-যন্ত্রের গঠন থাকিবে, এবং সমগ্র কাজটাকে অভ্যাস বা সহজক্রিয়া যে নামই দেই না কেন, বাস্তবিকপক্ষে তাহাদের দুইটি অংশ আছে এবং যে অংশ প্রধান, সে অনুসারেই ক্রিয়াটির নামকরণ হয়, এ কথা মনে রাখিলে গোলযোগটা মিটিতে পারে।[১০]

অভ্যাসের দ্বারা, সহজক্রিয়ার গণ্ডী বা বস্তু নির্দিষ্ট বা সীমিত হয়। কখনও বা অভ্যাসের দ্বারা, ইহার ক্ষেত্র বর্ধিত হয়। আবার কখনো দেখা যায়, অভ্যাস সহজপ্রবৃত্তিজাত ক্রিয়াকে সম্পূর্ণ রুদ্ধ করিয়া দেয়। অভ্যাসের ফলে, একটি পাখী প্রতি বৎসর একটি বিশেষ গাছের ডালেই বাসা বানায়। আমরা যে দিনের মধ্যে দুইবার যথার্থ ক্ষুধার্ত বোধ করি, তাহার সবটাই অন্ধ প্রবৃত্তিজাত নয়, ইহা অনেকটা অভ্যাসের উপরও নির্ভর করে। আমাদের দেশে, বহু দরিদ্র ব্যক্তি দিনে একবারই মাত্র খায়, একবারই তাহারা ক্ষুধা বোধ করিতে অভ্যস্ত হইয়াছে বলিয়াই, এমন ঘটে। আবার উচ্চবিত্ত 'সাহেব মানুষ'দের, পাঁচবার দিনের মধ্যে ক্ষুধা পায়, এবং পাঁচবার না খাইলে, তাহাদের কষ্ট হয়।[১১]

১০। Woodworth & Marquis, Psychology—P. 306-7
১১। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 306

অভ্যাস এবং শিক্ষার ফলে, যে বস্তু বা ঘটনা কোন তীব্র আবেগ স্বাভাবিক ভাবে জাগায়, তাহার সহিত সংযুক্ত কোন ঘটনা বা চিহ্নও সেই আবেগ জাগাইয়া, উপযুক্ত সহজক্রিয়া উদ্বুদ্ধ করিতে পারে। যুদ্ধের প্রথম দিকে, শত্রু-বিমান হইতে বোমা পড়িতে সুরু হইলে, মানুষ ভয় পাইয়া, 'সেল্‌টারে' আশ্রয় নিত,—কুকুর, বিড়ালও তাহাই করিত। ইহার পর বিপদ সূচক 'সাইরেন্' বাজিলেই কুকুর, ও বিড়াল মানুষের সঙ্গে সেল্‌টারে গিয়া আশ্রয় নিত। লণ্ডনে, উপর্যুপরি কয়েকদিন রাত দুটার সময় বোমা পড়ার পর, দেখা গেল, শত্রু বিমান না দেখা দিলেও, রাত দুইটার সময় কুকুরগুলি চঞ্চল হইয়া চীৎকার করিতে থাকিত।

অভ্যাসের ফলে পৃথক ও বিচ্ছিন্ন সহজ প্রবৃত্তি কতগুলি একত্র হইয়াও, জটিল প্রবৃত্তিতে পরিণত হইতে পারে। এসম্পর্কে, ম্যাক্‌ডুগ্যালের মত স্মরণ করা যাইতে পারে।

জেমসের মতে, সহজ প্রবৃত্তির চেয়ে অভ্যাসের শক্তি প্রবলতর, এবং তিনি মনে করেন, যে অভ্যাস দ্বারা সহজ প্রবৃত্তির ক্রিয়াকে একটি নির্দিষ্ট গণ্ডীতে সীমাবদ্ধ করা যায়। এ সম্বন্ধে তিনি দুইটি নিয়মের উল্লেখ করিয়াছেন (১) অভ্যাস দ্বারা সহজ ক্রিয়ার নিরোধ এবং (২) সহজ ক্রিয়ার অনিত্যতা।

পুরস্কার, তিরস্কারের সাহায্যে কুকুর, বিড়াল ইত্যাদি পোষমানা প্রাণীদিগকে ঘরের মধ্যে পায়খানা, প্রস্রাব ইত্যাদি নোংরা কাজগুলি না করিতে, শিক্ষা দেওয়া যায়।

ঘোড়া গোলাগুলির শব্দে ভয় পাইয়া চমকাইয়া ওঠে। ইহা একটি স্বাভাবিক ও সহজক্রিয়া। কিন্তু যুদ্ধের ঘোড়াগুলিকে শিক্ষা ও অভ্যাসের দ্বারা এমন ভাবে তৈরী করা হয়, যে তখন আর তাহারা যুদ্ধক্ষেত্রেও গোলাগুলির মধ্যে স্থির থাকে। আমরা পরে দেখিব যে conditioned learning এর ইহা একটি মূলসূত্র, যে পুনঃ পুনঃ অনুশীলন দ্বারা, একটি কৃত্রিম বিকল্প উত্তেজক দ্বারা স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করা যায়। জেমস্ এই কথার উপরই বিশেষ জোর দেন, যে অভ্যাস গঠন দ্বারা সহজপ্রবৃত্তিজাত ক্রিয়াকে যথেষ্ট পরিবর্তন করা যায়, এমন কি তাহাদের স্থায়ীভাবে উচ্ছেদসাধনও করা যায়।

২। জেমসের দ্বিতীয় সূত্রটি হইতেছে, যে সমস্ত সহজ প্রবৃত্তিই ক্ষণস্থায়ী। তাহারা প্রাণীর দেহের বিশেষ অবস্থায়, কতগুলি নির্দিষ্ট ক্রিয়ার মধ্যদিয়া, আত্মপ্রকাশ করে। প্রয়োজন মিটিয়া গেলেই, তাহারা লুপ্ত হয়। ক্ষুধা,

তৃষ্ণা, সঙ্গমেচ্ছা, স্তনপান ইত্যাদি সহজ প্রবৃত্তি, দেহের বিশেষ অবস্থায়, কতগুলি নির্দিষ্ট প্রয়োজন মিটাইয়াই, শান্ত হয়। কিন্তু ইহা অংশতই সত্য। কারণ ক্ষুধা, তৃষ্ণা, সঙ্গমেচ্ছা, পাখীর বাসা তৈয়ারী করা ইত্যাদি প্রবৃত্তি যতদিন প্রাণী বাঁচিয়া থাকে, ততদিন বারে বারে দেখা দিবে। ইহাদিগকে তাই ক্ষণিক বলা চলে না। অবশ্য শিশুর স্তন্যপান প্রবৃত্তি শৈশব অতিক্রান্ত হইলেই অন্তর্হিত হয়,—তাহার কারণ এই নয় যে তাহার ক্ষুধা, তৃষ্ণার প্রবৃত্তি লুপ্ত হয়; তাহার কারণ, দেহের পরিণত অবস্থায়, তাহার অন্য কঠিন খাদ্য গ্রহণ করিবার ব্যবস্থা হয়। তাহা ছাড়া অভ্যাসদ্বারা, চেষ্টাদ্বারা জীবনের মৌল প্রবৃত্তিগুলি সম্পূর্ণ বোধ করা যায়না। উপযুক্ত ঋতুতে পশু পক্ষীর স্বাভাবিক সঙ্গমেচ্ছার তৃপ্তির সুযোগ না দিলে, তাহারা কখনও কখনও ছটফট্ করিয়া মারা যায়। ক্ষুধা, তৃষ্ণা সম্বন্ধে যে একথা সত্য, তাহা বলিবার প্রয়োজন নাই।

অভ্যাসের সুফল ও কুফল—Uses and Abuses of Habit—অভ্যাস স্নায়বিক শক্তির অপচয় নিবারণ করে। দৈনিক ছোটখাটো অধিকাংশ কাজ অভ্যস্ত হয় বলিয়াই, জীবনের গুরুতর প্রয়োজনের ক্ষেত্রে, বুদ্ধি, বিচার, বিবেচনা ব্যবহারের অধিকতর সুযোগ ঘটে। অভ্যাস সময় বাঁচায়, কাজের শ্রম কমায়। সভ্য পরিণত মানুষের সামাজিক জীবনের মূলে আছে, কতগুলি রীতি, নীতি, ভদ্রতা, শিষ্টাচার, ব্যবহার—তাহারা সবই অভ্যাসগত। সরস্বতী পূজার দিন ভোরে উঠিয়া স্নান কর, সকলে মিলিয়া অঞ্জলি দাও, লোকভর্তি ট্রামে দুটি মেয়ে দাঁড়াইয়া আছে দেখিলে, তোমরা দুই বন্ধু তোমাদের জায়গা তাহাদের ছাড়িয়া দাও; তোমরা মেয়েরা গুরুজনের সামনে আঁচল দিয়া অনাবৃত পিঠটা ঢাকিয়া দাও। এ সমস্ত অভ্যাসের নামই রুচিসম্মত সামাজিক ব্যবহার। ইহাদের উদ্দেশ্য সমাজের শৃংখলা রক্ষা, পরস্পরের ব্যবহার প্রীতিপূর্ণ করিয়া তোলা। লেখাপড়া শেখার মধ্যেও আছে, অনেকখানি মুখস্থ করার কাজ,—যাহা অভ্যাসগত।

কিন্তু অভ্যাস সব সময়ই উপকারী, এমন নয়। অভ্যাসের মধ্যে আছে, দাসত্ব, ক্ষণকালের জন্য হইলেও ব্যক্তি স্বাধীনতা, ও ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্য বিসর্জন। ফ্যাসান মানেই তো গোষ্ঠিগত অভ্যাসের কাছে আত্মসমর্পণ। যাহা বহুদিনের চেষ্টায় অভ্যস্ত হইল, তাহা প্রয়োজন হইলে, পরিবর্তন করা কঠিন। সরকার বলেন দেশে চাউলের অভাব, কিন্তু গম আছে প্রচুর, কাজেই অন্নভোজী বঙ্গ সন্তানেরা যেন একবেলা অন্ততঃ রুটি খান, ইহা অধিকতর পুষ্টিকর ও বটে। কিন্তু এ উপদেশ বধির কর্ণের উপরই পতিত হয়। কর্তারা বলিবেন, চায়ের

দাম বাড়িয়াছে, 'চা টা ছাড়িয়া দাও'। অমনি গৃহিণী হুংকার দিয়া বলিলেন, "তার চেয়ে তোমার ওই 'মুয়ে আগুন', সিগারেট্ টা বাদ দিলে সংসারে দুটো পয়সা সাশ্রয় হয়।"

ক্রিয়ার যেমন অভ্যাস আছে, তেমনি আছে চিন্তার অভ্যাস। যাহারা প্রাচীন, তাই তাঁহারা নবীনদের মতামতকে সন্দেহের চোখে দেখেন, বিরক্ত হন। জীবনের ধর্ম,—পরিবর্তন, নমনীয়তা, নূতন পথে অগ্রগমন; কিন্তু অভ্যাসের ধর্ম,—সংরক্ষণ, গতানুগতিকতা। তাই যাঁহারা সংস্কারপন্থী,—বিপ্লবে বিশ্বাসী, যেমন, শ', বার্ট্রাণ্ড রাসেল, নজরুল তাঁহারা অভ্যাসের নিগড়কে অশ্রদ্ধা করেন। তাঁহারা বলিবেন, পৃথিবীর সভ্যতার অগ্রগমনে, তাঁহাদেরই শ্রেষ্ঠ অবদান,—যাঁহারা প্রাচীন অভ্যাসদাসত্বকে অস্বীকার করিয়াছেন,—যেমন, মার্টিন লুথার, বেকন, রামমোহন রায়। আবার যাঁহারা সংরক্ষণশীল, তাঁহারা বলেন, জীবনে সিদ্ধিলাভ করিতে হইলে, চাই সাধনা। যাহার শ্রেষ্ঠ মূল্য, তাহাই প্রাচীন। মানুষকে শক্তি দেয়, প্রাণ দেয়—আদর্শ, ন্যায়নিষ্ঠা। আদর্শ ও নীতি যাহা, তাহা নিত্য; তাহা ফ্যাসানের ঢংয়ের মত নিত্য পরিবর্তিত হয় না। সমাজের সংরক্ষনেই মানবের শ্রেষ্ঠ মঙ্গল।…এই দুই মতের মধ্যেই সত্য আছে,—আবার এই দুই মতের মধ্যেই আছে, একদেশ-দর্শিতা। যে নূতনকে গ্রহণ করিতে পারিলনা, যে সাহস করিয়া অভ্যস্তপথ, অভ্যস্তচিন্তা ছাড়িয়া নূতন পরীক্ষা, নূতন ফলপ্রসূ দুর্গম পথে চলিতে শিখিল না, সে তো কুসংস্কারাচ্ছন্ন, ভীরু, অলস, কাপুরুষ। আবার এ কথাও সত্য, যে কতগুলি মূল্যবোধ (values), কতগুলি নীতি ও আদর্শকে মানিয়া নিতেই হইবে। জীবনের একটি ধ্রুবকেন্দ্র না থাকিলে, সু অভ্যাসদ্বারা আয়ত্ত আত্মসংযম না থাকিলে, প্রতি মুহূর্তের নিত্য নূতন উত্তেজনায় চঞ্চল হইলে, সবল মনুষ্যত্বের মূলেই কুঠারাঘাত করা হয়। তাই সর্বোৎকৃষ্ট মত হইতেছে, এই দুই আপাতবিরোধী মতের সুসমন্বয়—মধ্যপন্থাই উত্তমপন্থা।

কু অভ্যাস বিদূরণ সম্পর্কে জেম্‌সের কয়েকটি উপদেশ—জেম্‌সের মতে, শিক্ষার প্রধান কাজ—সু-অভ্যাস গঠন। বাল্যকাল হইতেই যাহাতে শিশু সু-অভ্যাস আয়ত্ত করে, এ বিষয়ে পিতামাতা, ও শিক্ষককে বিশেষ যত্নবান্ হইতে হইবে। এ বিষয়ে শৈথিল্য পাপ। শিশুর কু-অভ্যাস দেখিলে, কঠোর অথচ স্নেহশীল শাসন দ্বারাই, তাহার সংশোধন করিতে হইবে। কিন্তু কেবল বাহিরের শাসনদ্বারা, কু-অভ্যাস বিদূরিত হইতে পারে না।

ব্যক্তির নিজস্ব উদ্যম ও আগ্রহ ভিন্ন, এ বিষয়ে সাফল্য অসম্ভব। ব্যক্তিকে তাই এ কয়টি কথা স্মরণ রাখিতে হইবে।

১। মাঝে মাঝেই আত্মবিশ্লেষণ করিয়া দেখিতে হইবে, সে কোন কোন কু-অভ্যাসের দাস।

২। কোন্ অভ্যাস, বদভ্যাস ইহা বুঝিতে পারা গেলেই তাহা বিদূরণের জন্য দৃঢ় প্রতিজ্ঞা করিতে হইবে। এবং তৎক্ষণাৎ ইহা সম্পূর্ণ ত্যাগের জন্য চেষ্টা করিতে হইবে। এখানে নরম হইলে চলিবে না। সিগারেট খাওয়ার বদভ্যাস যদি ছাড়িতে চাও, তো এ বলিয়া মনকে ফাঁকি দিলে চলিবে না, যে ধীরে ধীরে সিগারেট খাওয়া কমাইয়া, শেষে ইহা ছাড়িয়া দিবে। এ ভাবে, নিজের দুর্বলতাকে যদি নানা অজুহাতে প্রশ্রয় দাও, তো কখনই এ অভ্যাসটি ছাড়িতে পারিবে না। ঝপ্ করিয়া দৃঢ়চিত্তে, একবারেই, তাহা **এখনই**, ছাড়িতে হইবে। প্রথমে কিছু কষ্ট হইবে, তাহা অগ্রাহ্য করিতে হইবে।

৩। প্রলোভনের দ্রব্য হইতে নিজেকে দূরে রাখিতে হইবে। পরিনিন্দার কু অভ্যাস ছাড়িতে চাও তো, পরচর্চার যে অভ্যস্ত আড্ডাটি, তাহাও ছাড়িতে হইবে। মনের রুচিটিরই পরিবর্তন করিতে হইবে।

৪। বদঅভ্যাস চিরতরে ছাড়িতে হইলে, তাহার বিপরীত কোন সদভ্যাস, চেষ্টা দ্বারা আয়ত্ত করিতে হইবে। পরনিন্দার আড্ডা ছাড়িয়া, গানের স্কুল, সেলাইর ক্লাসে ভর্তি হও, সাহিত্যচর্চায় রস পাইতে চেষ্টা কর, স্বাস্থ্যকর খেলাধূলায় লাগিয়া যাও।

৫। যখনই সুযোগ পাইবে, প্রয়োজন না থাকিলেও, সদভ্যাসটি আচরণ করিবে। স্কাউট্‌দের তাই নিয়ম,—প্রতিদিনই কোন না কোন দয়া, দাক্ষিণ্য, তাহা যত সামান্যই হোক্, আচরণ করিবে। এমন করিয়াই ক্রমে ক্রমে সেবা—বুদ্ধি, স্বভাবজ হইয়া দাঁড়াইবে।[১২]

সমস্ত আদর্শ উপদেশের মত জেমসের উপদেশ ও মূল্যবান্। তবে উপদেশ দেওয়া যত সহজ তাহার পালন ততটা সহজ নয়। তবে জেমস্ শুধু উপদেশই দেন নাই। কি করিয়া সে উপদেশ কার্যকরী করিতে হইবে, তাহারও নির্দেশ দিয়াছেন।

সম্প্রতিকালে মন্দ অভ্যাস দূরীকরণ বিষয়ে কিছু অভিনব পরীক্ষা হইয়াছে। অনেকে বলেন, মদ্যপানের অভ্যাস ছাড়াইতে হইলে, তাহার পরিবর্তে

১২। James. Principles of Psychology vol II.

'নীরা' বা Coca-Cola জাতীয় অমাদক অথচ আকর্ষণীয় কোন পানীয়ের ব্যবস্থা করিতে হইবে। সিগারেট ছাড়িতে হইলে, তাহার পরিবর্তে নস্য ব্যবহার করা যাইতে পারে। Salvation Armyর স্বেচ্ছাসেবকেরা, ইংলণ্ডের বন্দরে আগত, পানাসক্ত নাবিকদের পান্থশালা হইতে দূরে রাখিবার জন্য, পরিচ্ছন্ন ক্লাব, নাচ গান, সস্তা খাদ্য এবং বাইবেল ক্লাশের ব্যবস্থা করিয়া অনেক সময় সুফল পাইয়াছেন।

কিন্তু এ চিকিৎসা অনেকটা বাহ্য। ফ্রয়েড পন্থীরা বলেন, যে মদ্য ইত্যাদি নিষিদ্ধ দ্রব্যের প্রতি কোন ব্যক্তি যখন আসক্ত হয়, তখন বুঝিতে হইবে, তাহার অবচেতন মনে কোন দ্বন্দ্ব ও অশান্তি হইতে মুক্তি পাইবার আশায় সে সর্বনাশের পথে নামিয়াছে। সুতরাং মনোবিকলন দ্বারা তাহার অশান্তির মূল আবিষ্কার করিতে পারিলে, তবেই তাহার সুচিকিৎসা হইতে পারে। অনেক সময় post-hypnotic suggestion দ্বারা সুফল পাওয়া যায়। ঘুমের অব্যবহিত পূর্বে, ব্যক্তি নিজের মনে সংকল্পটি ব্যক্ত করিয়াও, কখনো কখনো সুফল পাইতে পারে।

মনোবৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে কু অভ্যাস দূরীকরণের একটি অভিনব সফল পরীক্ষা করেন, ডানলাপ। তিনি the কথাটিকে 'hte' টাইপ করিতেন। এ ভুল দূর করিবার জন্য, একদিন অত্যন্ত সচেতনভাবে, তিনি অনেকবার ইচ্ছা করিয়াই 'hte', এরকম টাইপ করিলেন। একদিনের এই চেষ্টাতেই তাঁহার ভুল অভ্যাসটি দূর হইল।

আর একটি পরীক্ষা। কয়েকটি ঘোর মদ্যপায়ীকে মদ্যপানের পূর্বেই emitine জাতীয় ভেষজ দেওয়া হইল। ফলে, কিছুকাল পরেই তাহাদের বিষম বমনোদ্রেক হইতে থাকে। কয়েকদিন এই পরীক্ষার পরে, মদ্যপানের সঙ্গে বমনের বিরক্তিকর অনুভূতি, এমনভাবে যুক্ত হইয়া গেল যে মদ্যপানের ধারণাও তাহাদের কাছে বিরক্তিকর মনে হইত। ব্যক্তির সক্রিয় ইচ্ছা-শক্তি দ্বারা বদভ্যাস বিদূরণই বাস্তবিক স্থায়ী ও শ্রেষ্ঠ উপায়।

সংক্ষিপ্তসার

যে ক্রিয়া পুনঃ পুনঃ অনুশীলনের ফলে সহজ হইয়াছে, যাহা চিন্তা ভাবনা ব্যতিরেকেই নির্ভুল ও যান্ত্রিকভাবে সম্পাদন করা যায়, তাহাই অভ্যাস। অভ্যস্তক্রিয়া গোড়াতে চেষ্টা দ্বারাই আয়ত্ত করিতে হয়। কিন্তু বারে বারে কাজটি করার ফলে, ইহা এমন সম্পূর্ণভাবে শেখা হয় যে, পরে বিনা আয়াসে, বিনা চিন্তাতেই ইহা নির্ভুলভাবে করা যায়। ছেলেরা প্রথম যখন টাই বাঁধিতে বা সিগারেট খাইতে শেখে তখন তাহা চেষ্টা দ্বারাই শিখিতে হয়। কিন্তু অভ্যাস হইয়া গেলে ছেলেরা টাই বাঁধিতে বাঁধিতে (এবং মেয়েরা চুল বাঁধিতে বাঁধিতে), অন্য বিষয়ে নিমগ্ন হইয়া, গল্প করিতে পারে।

অভ্যাসের ফলে, মানসিক শক্তির সংরক্ষণ হয়। জীবনের অনেকগুলি কাজই অভ্যাস-বশতঃ করি, তাই মানসিক শক্তি অন্য অনেক নূতন বিষয়ে দেওয়া সম্ভব হয়। দৈনন্দিন কাজের প্রত্যেকটিই যদি সচেতনভাবে করিতে হইত, তাহা হইলে বিজ্ঞান, দর্শন, সাহিত্য, শিল্প সৃষ্টির জন্য মানসিক শক্তি আর একটুও অবশিষ্ট থাকিত না।

যে কাজ অভ্যস্ত, তাহা অনায়াসে করা যায়—সুচারুভাবে নিষ্পন্ন করা যায়। কাজেই সু-অভ্যাস গঠন, সুশিক্ষার প্রধান অঙ্গ। কিন্তু সু-অভ্যাস যেমন জীবনের পক্ষে সহায়ক, কু-অভ্যাস তেমনি বাধা। অভ্যাস শৃংখলও বটে। কাজেই একভাবে কোন কাজ করিবার অভ্যাস তৈরী হইলে, তাহা পরিবর্তন করা কঠিন। জীবনে সফল হইতে গেলে, দেহে ও মনে কতকটা নমনীয়তা (plasticity) অবশ্য প্রয়োজন, যাহাতে নূতন অবস্থায় নূতন পরিবর্তন করা সম্ভব হয়। বৃদ্ধ বয়সে মানুষ দেহে মনে অভ্যাসের দাস হয়, তাই নূতন পরিবেশে নূতন জীবনযাত্রার সঙ্গে সে নিজেকে সহজে খাপ খাওয়াইতে পারে না এবং নূতন চিন্তাকেও সে মর্যাদা দিতে পারে না।

সহজ প্রবৃত্তি ও অভ্যাস দুইই অ-চেষ্টিত ক্রিয়া। দুইই জীবনের পক্ষে অত্যাবশ্যক। জেমসের মতে অভ্যাসের গুরুত্ব অধিকতর। তাঁহার মতে অভ্যাস দ্বারা সহজ ক্রিয়া ও প্রবৃত্তির পরিবর্তন করা যায়, তাহাদের পরিধি সীমাবদ্ধ করা যায়,—এমন কি অভ্যাস দ্বারা সহজ ক্রিয়া রুদ্ধও করা যায়। কিন্তু ফ্রয়েড ও ম্যাক্‌ডুগালের মত ইহার বিপরীত। অধিকাংশ মনোবিদই মনে করেন, সহজ প্রবৃত্তির শক্তি অভ্যাস হইতে প্রবলতর।

সু-অভ্যাস গঠন ও কু-অভ্যাস বর্জন দুইই চেষ্টা-সাপেক্ষ। অভ্যাসের পথে একটা আরাম আছে তাই কু-অভ্যাস বর্জন বেশী কঠিন। দৃঢ় সংকল্প দ্বারাই কু-অভ্যাসের শৃংখল ছেদন করা সম্ভব।

জেমস্‌ বলিয়াছেন, কু-অভ্যাস বর্জন করিতে হইলে, সেই অভ্যস্ত ক্রিয়া হইতে চেষ্টা করিয়া দূরে থাকিতে হইবে। ডানলাপ একটি অভিনব পরীক্ষা করিয়া দেখিলেন ইহা হইতে বিপরীত প্রণালীতেই বেশী সুফল লাভের আশা। তিনি 'the' কথাটি প্রায়ই ভুল টাইপ করিতেন 'hte'। অনেক চেষ্টায়ও এ ভুল সংশোধিত হইল না। তিনি এবার খুব সচেতন ভাবে টাইপরাইটারে 'hte' অনেকবার টাইপ করিলেন। একদিনেই তাঁহার কু-অভ্যাস সংশোধন হইল।

সচেতন ও স্পষ্ট উপদেশের চেয়ে, নীরব ইঙ্গিত (silent suggestion) অনেক সময় কু-অভ্যাস বিদূরণে অধিকতর কার্যকরী। ঘুমের আগে নিজের মনের কাছে এ রকম মৃদু ইঙ্গিত, অনেক সময় ইচ্ছা শক্তিকে উদ্বুদ্ধ করিতে সক্ষম হয়।

Questions

1. What are the characteristics of habitual action? Distinguish between habit and instinct and indicate the influence of habit on instinct.

2. What are the uses and abuses of habit? How can a bad habit be broken?

ত্রয়োদশ অধ্যায়

মনোযোগ

Attention : Its nature, range and duration : Conditions of Attention, Types of Attention. Effect of attention.

মন দিয়া কর সবে বিদ্যা উপার্জ্জন
সকল ধনের সার বিদ্যা মহাধন।

যাঁদের বয়স পঞ্চাসের উর্ধ্বে, তাহাদের মধ্যে কে এই মহামূল্য উপদেশ কণ্ঠস্থ করেন নাই? শুধু বিদ্যা মহাধন কেন, যে কোন মূল্যবান লক্ষ্যে (worth while ends) পৌছিতে হইলেই, প্রয়োজন মনঃসংযোগের,—একাগ্র হইয়া লক্ষ্য বস্তু ধ্যানের। বাস্তবিকপক্ষে, হিন্দীতে Attention কথাটির প্রতিশব্দ হইতেছে, ধ্যান।

Attention কথাটি বিশেষ্য, কিন্তু ব্যাপারটি আসলে একটি ক্রিয়া,—Attending,—মনঃসংযোগ করা। "মনোযোগ কথাটা আসলে বিশেষ্যই নয়। তাহাকে অবিচ্ছিন্নভাবে একটা ক্রিয়াপদ অনুসরণ করিতেছে, তাহাই মনোযোগ কথাটার সত্যিকার অর্থ। মনোযোগের মধ্যে সর্বদাই আছে একটা সক্রিয়তা, এবং মনোযোগের উপযুক্ত ক্রিয়াটি হইতেছে, মনঃসংযোগ করা।"[১] "ইহা একটি শক্তি বা বস্তু নয়, কাজেই 'মনোযোগ আছে', না বলিয়া যদি বলা যায়, 'মন দেওয়া হইতেছে', তাহা হইলেই কথাটা বেশী সত্য হইবে, যদিও তাহাতে মনে হইবে যে, কথাটা ঘুরাইয়া বলা হইল।"[২] মনোযোগ হইতেছে, ব্যক্তিরই একটি সচেতন ক্রিয়া; ব্যক্তির আগ্রহ, উদ্দেশ্য ও প্রয়োজনের সঙ্গে, এ ক্রিয়া অঙ্গাঙ্গিভাবে যুক্ত। ব্যক্তিরই একটি বিশেষ আগ্রহান্বিত অভিজ্ঞতাকে আমরা মনোযোগ নাম দিয়া থাকি।[৩] উদ্দেশ্য লাভের জন্য কোন বস্তুকে যখন চেতনার সামনে স্পষ্টভাবে স্থাপন করি, তখন তাহাকে বলি মনোযোগ। টিচনার স্পষ্ট চেতনার বা বিশ্বগ্রহণের স্তরকেই বলিলেন মনোযোগ, A state of consciousness marked by levels

১। Ward—Psychological Principle P. 61
২। Munn—Psychology, P. 305
৩। Ross—Groundwork of Education Psychology, P. 167

of sensory or imaginal clearness. তাঁহার মতে, মনোযোগের কাজই হইতেছে, বোধক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করা—It is the function of attention to facilitate cognition.[8] কিন্তু ষ্টাউটের মতে, বোধ বিষয়ক আগ্রহ (theoretical interest) এবং ফললাভ বিষয়ক আগ্রহ practical interest) এক হিসাবে পৃথক হইলেও, তাহারা অঙ্গাঙ্গিসম্বন্ধে যুক্ত। ফললাভ বিষয়ে আগ্রহ আছে বলিয়াই, ফললাভের বস্তুকে বা অবস্থাকে ভাল করিয়া জানিতে বুঝিতে চাই। সেই জন্যই প্রয়োজন মনোযোগের,—The attainment of practical ends constantly requires fuller knowledge of what is aimed at, and the means of obtaining it. To this extent, practical interest involves a theoretical interest, which takes the form of Attention.[৫] মনোযোগের উদ্দেশ্য জ্ঞান না ক্রিয়া, ইহা তর্কের বিষয় হইলেও, সকলেই একমত, যে মনোযোগে মন কোন এক বস্তুতে বা বিন্দুতে কেন্দ্রীকৃত (focussed) হয়। মন তাহার পরিমণ্ডলের অন্য সমস্ত বস্তু বা ঘটনা হইতে নিজেকে বিচ্ছিন্ন করিয়া, এক বিশেষ বস্তু বা ঘটনায় যখন কেন্দ্রীভূত হয়, তখন আমরা বলি, মনোযোগ হইয়াছে। তাহার ফলে চেতনার বস্তু স্পষ্ট ও তীক্ষ্ণরূপে আমাদের মনের সামনে প্রতিভাত হয়। যাহাতে মন নিবিষ্ট হইল, তাহাকে আমরা পরিমণ্ডলের মধ্যে অন্য বস্তু হইতে পৃথক করিয়া দেখি। কিন্তু এই পৃথক ও স্পষ্ট করিয়া দেখা অপেক্ষাও মনোযোগ আরো কিছু বেশী। মনোযোগের বস্তু, আমাদের অধিকতর জ্ঞানের আগ্রহ, অথবা সফল কর্মের আগ্রহের টানে মনকে টানিয়া রাখে। মনোযোগ একটি ক্ষণিক মুহূর্তের স্পষ্ট প্রত্যক্ষণ মাত্র নয়। কোন উদ্দেশ্য বা আগ্রহের সঙ্গে মনোযোগের বস্তুর যোগ আছে। কাজেই তাহা একটি কিছুকাল স্থায়ী ক্রিয়া। মনোযোগের বস্তু চেতনায় স্পষ্ট, পরিষ্কার রূপে দেখা দেয়। কিন্তু 'মনোযোগের বস্তু' কথাটি দ্ব্যর্থব্যঞ্জক। বর্তমানে যাহাকে জানিবার বুঝিবার জন্য আমাদের আগ্রহ, তাহা অবশ্যই মনোযোগের বস্তু। কিন্তু মনোযোগের উদ্দেশ্য, কোন ক্রিয়া সম্পাদন (conative)। কাজেই যাহার উদ্দেশ্যে, যাহার অভিমুখে চেতনার এই কেন্দ্রীকরণ,—যাহা মনোযোগ ক্রিয়াকে আকর্ষণ করিয়া, ভবিষ্যতের দিকে চালনা করিল, তাহাও মনোযোগের বস্তু। প্রথম অর্থে, যাহা স্পষ্টভাবে চেতনার

৪। Titchner—The Psychology of Feeling and Attention.

৫। Stout—Manual of Psychology, P, 158

সামনে আছে, তাহা মনোযোগের বস্তু নয়—বরংচ যাহা অস্পষ্ট, যাহাকে পুরাপুরি জানিনা, তাহাই চেতনাকে উদ্বুদ্ধ করিয়া, মনোযোগকে সক্রিয় করিয়া তোলে। চেতনার বস্তুর স্পষ্টতা, মনোযোগের ফল,—তাহার গন্তব্য স্থান (termination) ; মনোযোগের যাত্রা সেখান হইতেই সুরু নয়। দূর হইতে একটি মানুষকে আসিতে দেখিতেছি, তাহার চেহারাটা স্পষ্ট বুঝিতে পারিতেছি না, কিছুটা যেন চেনা-চেনা মনে হইতেছে। তাই মনোযোগ দিয়া দেখিয়া চিনিলাম, তাই তো, পুরাতন বন্ধু প্রবোধ আসিতেছে। চেহারাটা যদি গোড়াতেই স্পষ্ট দেখা যাইত, তবে আর আগ্রহ উত্তেজিত হইত না—মনোযোগের তাগিদ আসিত না।[৬]

মনোযোগ—অমনোযোগ—Attention & Inattention—যাহারা পড়াশুনা মনে রাখিতে পারে না, শিখাইয়া দিলেও কাজ শিখিতে পারে না, তাহাদের আমরা গাল দিয়া বলি, তাহারা 'অ-মনোযোগী', অর্থাৎ, বুঝাইতে চাই, মনোযোগ এবং অমনোযোগ দুইটি বিপরীতক্রিয়া। মনোযোগের ফলে, বিষয় চেতনায় স্পষ্ট হইয়া (distinct) ফুটিয়া উঠে,—একটি বিশেষ বিন্দুতে কেন্দ্রীভূত হয়। কিন্তু অমনোযোগে, চেতনা বস্তু হইতে বস্তুতে, অনির্দেশ্যভাবে ঘুরিয়া বেড়ায়,—কোথায়ও সে স্থিতি পায় না,—ইহা একটি ছড়ানো অপরিচ্ছন্ন, অনির্দিষ্ট ক্রিয়া, এবং চেতনার বস্তু অস্পষ্ট, অ-পৃথককৃত, পরস্পর সংযোগ শূন্য (unclear, undifferentiated, disorderly)। অমনোযোগ তাই নির্ভুল জ্ঞান ও সফলক্রিয়ার পথে মস্ত বাধা। দ্রোণাচার্য কুরু-পাণ্ডব রাজপুত্রদের ধনুর্বিদ্যা শিক্ষা দিতেছেন। সকল ছাত্রকে বলিলেন, "দুশো হাত দূরে, তেঁতুল গাছের ডান দিকের উঁচু ডালে, ঘুঘু পাখী বসিয়া আছে, তাহাকে শর নিক্ষেপ করিয়া, বিদ্ধ কর।" সাত্যকি এদিক ওদিক তাকাইতেছেন। গুরু জিজ্ঞাসা করিলেন, "তুমি কি দেখিতেছ ?" সাত্যকি উত্তর করিলেন, "আমি তো অনেক গাছ দেখিতেছি, তেঁতুলগাছ কোথায় ?" দ্রোণ বলিলেন, "তোমার মনস্থির নাই, লক্ষ্যভেদ তোমার কর্ম নয়।" তারপর দেখিলেন, ধৃষ্টদ্যুম্ন তেঁতুলের গাছের দিকে তাকাইয়া, নিশ্চেষ্ট হইয়া দাঁড়াইয়া আছেন। গুরুদ্বারা জিজ্ঞাসিত হইয়া তিনি জানাইলেন, যে তিনি তেঁতুল গাছের অনেকগুলি ডাল দেখিতেছেন। দ্রোণাচার্য তাঁহাকেও ভৎর্সনা করিয়া বলিলেন, তাঁহার মনোযোগ নাই। দুর্যোধন বলিলেন, তিনি পাখীটি দেখিতে পাইতেছেন, তাহার চারিদিকে অনেক পাতা। গুরু বলিলেন লক্ষ্যভেদ

৬। Stout—Manual of Psychology P. 160-61

করিতে তিনিও সমর্থ হইবেন না। তাহার পর চাহিয়া দেখিলেন, অর্জ্জুন নীরব একাগ্রতায় গাছের উপরের দিকে তাকাইয়া, শরসংযোগে প্রস্তুত হইতেছেন। আচার্য জিজ্ঞাসা করিলেন 'বৎস, কি দেখিতেছ?' অর্জ্জুন বলিলেন, তিনি একটি পাখীর মাথাটুকুর মধ্যে, একটি লাল চোখ দেখিতেছেন। গুরু সন্তুষ্ট হইয়া বলিলেন, "তোমার মনোযোগ সম্পূর্ণ হইয়াছে, শরত্যাগ কর।" অর্জ্জুনের ধনু হইতে তীর বিদ্যুৎগতিতে ছুটিয়া গিয়া, পাখীটিকে ভূপাতিত করিল, তাহার চোখে বাণ বিদ্ধ হইয়াছে। এখানে দেখি, যেখানে মনোযোগ, সেখানেই লক্ষ্যভেদ, আর যেখানে অমনোযোগ, সেখানে লক্ষ্যভেদ সম্পূর্ণ অনিশ্চিত।

কিন্তু অমনোযোগ কি মনোযোগের বিপরীতক্রিয়া? না কি, দুইই একই ক্রিয়ার অবিচ্ছিন্ন দুইটি দিক? মনোযোগ যদি হয় চেতনার আলোকিত সংকীর্ণকেন্দ্র, তবে অ-মনোযোগ কি নয়, তাহার স্বল্পালোকিত বৃহৎ পশ্চাৎপট? পড়ায় যখন মন দিয়াছি, তখন আমার চতুষ্পার্শ্বের অন্যান্য দ্রব্য বা ঘটনা সম্পর্কে আমি অমনোযোগী। আর যে মেয়েটি ক্লাশে অধ্যাপকের বক্তৃতা সম্পর্কে অমনোযোগী, সে হয়তো তখন গভীর মনোযোগের সঙ্গে তাহার প্রিয় তারকা'র সর্বাধুনিক ছবিটি সম্বন্ধে আলোচনায় মগ্ন। বাস্তবিক পক্ষে, মনোযোগ ও অমনোযোগ অবিচ্ছিন্ন। যেখানে আছে কোন একটি বিষয়ে প্রচণ্ড মনোযোগ, সেখানেই আছে, সেই বিষয়ের বাহিরে অন্য সমস্ত বিষয়ে, সম্পূর্ণ অমনোযোগ।

"যাহা যাহা এক বিশেষ মুহূর্তে চেতনাকে অধিকার করে, তাহাদের সব কিছুকে মিলাইয়াই, এই মুহূর্তের চেতনার ক্ষেত্র (field of consciousness) কিন্তু এই ক্ষেত্রের ক্ষুদ্র অংশ মাত্রেই কেবল মনোযোগ আকৃষ্ট। কিন্তু এই ক্ষেত্রের অন্য বৃহত্তর অংশ সম্পর্কে চেতনা সক্রিয়ভাবে যুক্ত নয়। চেতনার ক্ষেত্রকে তাই, দুটি প্রধান ভাগে ভাগ করিতে পারি, তাহা হইতেছে (১) মনোযোগের ক্ষেত্র এবং (২) অমনোযোগের ক্ষেত্র। অনেক সময়, আমাদের দৃষ্টির সম্মুখে যে ক্ষেত্র থাকে, তাহার সহিত ইহা তুলিত হইয়া থাকে। দৃষ্টির সমগ্র ক্ষেত্রের মধ্যে, যে অংশে আমরা চোখ নিবদ্ধ করি, তাহা আমরা স্পষ্ট ও পরিষ্কার করিয়া দেখি, তখন এই অংশের দ্রব্যগুলি হইতে কেন্দ্রীভূত আলো, অক্ষিপটের যে ক্ষুদ্র বিন্দুকে পীতবিন্দু (yellow spot) বলা হয়, তাহাতে প্রতিফলিত হয়। কিন্তু দৃষ্টির ক্ষেত্রের অন্যান্য অংশ, যাহা চোখের পাশ দিয়া

দেখি (from the corners of the eye) তাহাদের ছায়া অস্পষ্টভাবে অক্ষিপটে আসিয়া পড়ে।[৭]

দৃষ্টি যেমন একই বস্তুতে বহুক্ষণ নিবদ্ধ থাকেনা, তেমনি মনোযোগও বহুক্ষণ একই বিন্দুতে আবদ্ধ হইয়া থাকে না। মনোযোগ গতিশীল। তাই যাহা একমুহূর্তে মনোযোগের কেন্দ্রবিন্দু অধিকার করিয়া আছে, তাই অল্পক্ষণ পরে মনোযোগের প্রত্যন্ত প্রদেশের প্রায়ান্ধকারে অপসারিত হয়। আবার যাহা ছিল অমনোযোগের অবহেলায় মলিন, তাহাকেই মন ঘুরিতে ঘুরিতে আসিয়া স্বয়ংবরা রাজকন্যার মত বরমাল্য গলায় পড়াইয়া দিয়া বলে, "আমি তোমাকে বরণ করলুম।" "এই স্বেচ্ছায় বরণের দ্বারা আমরা একটি দ্রব্য ও ভাবকে প্রাধান্য ও স্থায়িত্ব দিতেছি এবং সেই মুহূর্তে অন্য বস্তু ও ভাবকে চেতনার কেন্দ্র হইতে সরাইয়া দিতেছি।"[৮] ড্রেভার তাই বলিয়াছেন যে, মনোযোগের মধ্যে পরিত্যাগ ও নির্বাচনের ক্রিয়া আছে। পরিত্যাগটা সচেতন নয়,—কিন্তু নির্বাচনের ক্রিয়ার, ইহা অবশ্য অনুষঙ্গী।

যাহা অমনোযোগের ক্ষেত্র, তাহার কি চেতনার উপর কোন প্রভাব নাই? আমি যখন নিবিষ্ট হইয়া বই পড়িতেছি, সেই মুহূর্তে আমার চোখ যে বাক্যটিতে নিবদ্ধ, তাহার প্রতি আমার পূর্ণ মনোযোগ সন্দেহ নাই, কিন্তু যে অংশটুকু এতক্ষণ পড়িয়া আসিয়াছি, তাহার অস্পষ্ট ছায়াও আমার বর্তমান মনোযোগের মুহূর্তকে অনুসরণ করে, এবং আলোচিত বিষয়ের ভবিষ্যৎ অস্পষ্ট ইঙ্গিতও, বর্তমানের স্পষ্ট বোধকে রঞ্জিত করে, চেতনা ও অবচেতনার সম্পর্ক আলোচনা প্রসঙ্গে, ইহা আমরা আলোচনা করিয়াছি। যতক্ষণ মন দিয়া পড়াশুনা করিতেছি, ততক্ষণ হয়তো খেয়ালই করিনা, দেয়াল-ঘড়িটার, টক্ টক্ শব্দ। কিন্তু ঘড়িটি হঠাৎ থামিয়া গেলেই, চেতনার ছন্দে কোথায় যেন ছেদ পড়ে, আর তাই অল্পক্ষণ পরেই, ঘড়িটি বন্ধ হওয়ারূপ, সামান্য ঘটনাটি, মনোযোগ আকর্ষণ করে।

মনোযোগের সঙ্গে ক্রিয়ার সম্বন্ধ আছে, কাজেই তাহাতে আছে আগ্রহের ছোঁওয়া, অনুভূতির কিছু বা রং। এই অনুভূতির রংকে ড্রেভার বলিয়াছেন feeling of worth-whileness।[৯] "কুকুর তাড়া করলে সদ্যোজাত মুরগীর বাচ্চা যে পলায়নে মনঃসংযোগ করে, তা নেহাৎই অনুভূতির ফলে। তার

৭। Stout—Manual of Psychology, P. 161.

৮। Mc Dougall—Social Psychology, P. 209

৯। Drever—Introduction to the Psychology of Education

পালানোর মূল্য সম্বন্ধে বুদ্ধিশীল চিন্তা ততটা নাই, যতটা আছে অস্পষ্ট অনুভবের তাগিদ,—যে পালানোটা তার স্বার্থের পক্ষে অনুকূল।"[১০]

মনোযোগ ও চেতনা—Attention and consciousness.—মন দিয়া পড়াই শিখি, আর কাজই করি, তখন সে বিষয় সম্পর্কে অবশ্যই পূর্ণচেতনা বর্তমান থাকে। কিন্তু যাহা অস্পষ্ট চেতনার মধ্যে আছে, তাহার সম্বন্ধে মনোযোগের অভাব থাকে। যে দ্রব্য বা ঘটনার সম্বন্ধে মনোযোগ আছে, তাহা অবশ্যই চেতনার উজ্জ্বল কেন্দ্রে বর্তমান। ওয়ার্ড 'চেতনা' কথার পরিবর্তে 'মনোযোগ' কথাটি ব্যবহারের পক্ষপাতী। তাহার মতে 'চেতনা' কথাটির দ্যোতনা খুব স্পষ্ট নয়। তা ছাড়া 'মনোযোগ' কথাটি মনের মৌলিক ধর্ম যে গতিশীলতা, তাহার দিকে, সহজেই দৃষ্টি আকর্ষণ করে। কিন্তু ইহা আপত্তি করা যাইতে পারে যে, সমস্ত চেতনাই তো সমনোযোগ চেতনা নয়। চেতনার মধ্যে কি এমন অনেক মানসিক অবস্থা নাই, যাহা অ-মনোযোগের ঔদাসীন্যে হতশ্রী? ওয়ার্ড বলেন, মনোযোগ এবং অমনোযোগ দুইটি বিপরীতক্রিয়া নয়। তাহাদের মধ্যে প্রভেদটা গুণগত (qualitative) নয়, পরিমাণ-গত। মনোযোগে চেতনা কেন্দ্রীভূত, আর অ-মনোযোগে তা ব্যপ্ত ও অস্পষ্ট। ইহারা মনোযোগের স্তরবিভেদ মাত্র।[১১] প্রাণীর কোন এক মুহূর্তের সমগ্র ক্রিয়াকে আমরা বড, মাঝারী, ছোট এ রকম তিনটি এক-কেন্দ্রিক বৃত্ত হিসাবে কল্পনা করিতে পারি। সর্বাভ্যন্তরস্থ বৃত্তটি মনোযোগ এবং পূর্ণ চেতনার ক্ষেত্র, মধ্যের বৃত্তটি অস্পষ্ট চেতনার ক্ষেত্র, এবং সকলের বাহিরের বৃত্তটি দেহের অচেতন ক্রিয়াগুলির ক্ষেত্র জ্ঞাপক। এই বৃত্তগুলির মধ্যের সীমারেখা তীক্ষ্ণভাবে চিহ্নিত নয়, তাহা অনড়, অচলও নয়। কখনো কেন্দ্রীয় বৃত্তটির ক্ষেত্র অত্যন্ত সীমিত। যেমন, যখন খুব যত্নের সঙ্গে অতিক্ষুদ্র দ্রব্যে বা তাহার কোন অংশে দৃষ্টি নিবদ্ধ করিতেছি। আবার কখনো বা তাহা যথেষ্ট বিস্তৃত। যেমন, কোন নূতন দেশে গিয়া, আগ্রহের সঙ্গে চারিপার্শ্বের সমস্ত পরিবেশকেই লক্ষ্য করি। মধ্যের বৃত্তের সীমা অবশ্যই বহু—বিস্তৃত, কারণ, যাহা তীক্ষ্ণ মনোযোগ দিয়া দেখিতেছি তাহার বাহিরে, অস্পষ্ট চেতনায় যে সমস্ত দ্রব্য বা ঘটনা, তাহার সব ইহার অন্তর্ভুক্ত। কোন দ্রব্যকে যখন মনদিয়া দেখিতেছ, তখন যে সব শব্দ তোমার চেতনায় আসিয়া

১০। গুহ ও দত্ত—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েকপাতা (৪র্থ সং) পৃ ৩৫১

১১। Ward—Psychological Principles, P. 63-65

মৃদু আঘাত করিতেছে, অন্য যে সমস্ত দৈহিক সংবেদন, সে মুহূর্তে বিভিন্ন ইন্দ্রিয়ের দ্বার দিয়া আসিয়া অস্পষ্ট চেতনা জাগাইতেছে, যে মৃদু ভাল মন্দ লাগার আমেজ, সে সময়ে মনকে হাল্কা রংয়ে রাঙাইয়া যাইতেছে. উত্তেজনা-আবেগের মৃদু আঘাত মনকে আন্দোলিত করিতেছে, তাহা সবই এই বৃহৎ ক্ষেত্রের অন্তর্ভুক্ত।...সর্বশেষ শ্বাসপ্রশ্বাস, হৃৎস্পন্দন, রক্তপ্রবাহ ইত্যাদি দৈহিকক্রিয়া যাহাদের সম্পর্কে আমাদের কোন চেতনাও নাই, মনোযোগও নাই সেই সর্বাপেক্ষা ব্যাপক বাহিরের বৃত্তের ক্ষেত্র।[১২]

একদিক হইতে চেতনা ও মনোযোগের মধ্যে বৈপরীত্য আছে। চেতনা চঞ্চল, অস্থির ; কিন্তু মনোযোগের মধ্যে আছে, গৃহিণী-সুলভ সংরক্ষণশীলতা। চেতনা হইতেছে ফুলে ফুলে মধুলোভী চঞ্চল প্রজাপতি,—'মন নাই তার, কিছুতেই আর কিছুতেই।' কিন্তু মনোযোগ চায় ঘর বাঁধিতে ; সে কোন বস্তু বা ঘটনাকে বরমাল্য দান করিযা বলে, "ওগো শ্যাম, দাঁড়াও তোমায় দেখি।" চেতনা হইতেছে বহু-বল্লভা স্বৈরিণী, কিন্তু মনোযোগ হইতেছে কুলবধূ, সে একনিষ্ঠতা দাবী করে। অবশ্য, ইহা হইতে ধারণা করা ভুল হইবে, যে মনোযোগ সম্পূর্ণ স্থিতিশীল। মনোযোগ চেতনার গতিকে নিয়ন্ত্রিত করে, তাহাকে উদ্দেশ্যমুখী করিয়া তোলে। মনোযোগের একাগ্রতা মনকে কারারুদ্ধ করিবার জন্য নয়, সুষ্ঠুতর জ্ঞান ও সফল কর্মের জন্য। ইহা চেতনার স্বাভাবিক 'উড়ন চণ্ডী' স্বভাবকে সংযত করে, চেতনার বেগকে কেন্দ্রীভূত করিয়া, বৃথা অপচয় বন্ধ করে। অনিয়ন্ত্রিত চেতনা সহজেই ক্লান্ত, নিস্পৃহ— কোন একটি বিষয়ে বেশীক্ষণ আবদ্ধ থাকিতে, সে অনিচ্ছুক। কিন্তু মনোযোগ চেতনাকে কেন্দ্রীভূত করিয়া, একটি নির্দিষ্ট পথে পদক্ষেপের পথ সুগম করে। মনোযোগ থাকিলেই, জ্ঞানের বিষয় হইতে সংশ্লিষ্ট বিষয়ান্তরে গমন সহজ হয় ; কর্মক্ষেত্রে একক্রিয়া হইতে পরবর্তী সংশ্লিষ্ট ক্রিয়ায় যাওয়ার উৎসাহ ও নিপুণতা বৃদ্ধি পায়। মনোযোগই প্রত্যক্ষ বস্তুর বিম্বকে মনের মধ্যে ধরিয়া রাখে, এবং অতীত ও বর্তমানের অভিজ্ঞতার ফলকে ভবিষ্যতে ব্যবহারের পথ সুগম করে। ইহাই ব্যক্তিত্বের মধ্যে যে ঐক্যের সূত্র আছে, তাহার একটি মূল কারণ।[১৩]

১২। Woodworth & Marquis'—P. 397-98

১৩। Stout—Manual of Psychology, P. 186

মনোযোগের বিস্তার—The Span of attention—ইহা সাধারণ ধারণা, যে একসঙ্গে একটি বিষয়েই শুধু মনোযোগ দেওয়া যায়। 'কেজো' ইংরেজ, তাই তাহার শিশুদের বাল্যকালেই শেখায়,

One thing at a time,
And that done well ;
Is a very good rule,
As one can tell.

মনোযোগের সঙ্গেই যুক্ত থাকে 'একাগ্রতা' (one-pointedness) অর্থাৎ মন একটি বিষয়েই কেবল যুক্ত হইতে পারে। এ বিষয়ে কতগুলি পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে, যে সকলের মনোযোগের ক্ষমতা সমান নয়। তবে মোটামুটি ভাবে দেখা যায়, অনেকগুলি মার্বেল যদি মেঝেতে ছড়ানো থাকে, অথবা অনেকগুলি বিন্দু যদি এলোমেলোভাবে কাগজে আঁকা থাকে, তাহা হইলে একজন বয়স্ক মানুষ একসঙ্গে এক মুহূর্তে ছয়টার মত মার্বেল বা বিন্দু দেখিতে পায়। ইহাকেই বলা হয় Span of attention. "যদি বিভিন্ন সংখ্যার বিন্দু, রেখা, সংখ্যা বা অক্ষর মুহূর্তের জন্য ব্যক্তির দৃষ্টির সম্মুখে রাখা যায়, তাহা হইলে পরস্পর সম্পর্ক-বিহীন প্রায় পাঁচটি বিন্দু বা রেখায় সে একই মুহূর্তে নজর দিতে পারে।[১৪]

ভ্যালেণ্টাইন্ ইহাকে span of attention না বলিয়া, span apprehension বলার পক্ষপাতী, কারণ, যেখানে একনজরে দেখিতেছি, তাহাকে মনোযোগ বলা একটু শক্ত। অবশ্য মুহূর্তের জন্য হইলেও—'সচেতন ইচ্ছা দ্বারা দৃষ্টিকে কেন্দ্রীভূত করা, মনোযোগের এই প্রধান লক্ষণটি এখানে বর্তমান। ভ্যালেণ্টাইন এ সম্পর্কে যে পরীক্ষা করিয়াছেন, তাহার বিবরণ দিতেছি। ট্যাচিস্‌টোস্কোপ (Tachistoscope) যন্ত্রের সাহায্যে এক সেকেণ্ডের ক্ষুদ্র ভগ্নাংশ ($\frac{১}{৫০}$ সেকেণ্ড পর্যন্ত) কালের জন্য, কতগুলি অসংলগ্ন বিন্দু, রেখা, অক্ষর এক আলোকিত পর্দায় ফেলিয়া, তৎক্ষণাৎ ব্যক্তিকে তাহা বলিতে বলা হয়। এ মুহূর্তকাল এত ক্ষুদ্র, যে চক্ষু নড়িবার সময় পায় না। পরীক্ষা দ্বারা দেখা যায়, যে অধিকাংশ লোকই এই অবস্থায় চারটি বা পাঁচটির বেশী বিন্দু, রেখা বা অক্ষর ঠিক ঠিক স্মরণ করিতে পারে না। অর্থহীন বর্ণ সমষ্টি (non-sense syllables)—যেমন, স ন তে র প…বড় জোর দশটি

১৪। Stout—Ibid, P. 176

পর্যন্ত, এ অবস্থায় একনজরে, ব্যক্তি মনের মধ্যে গ্রহণ করিতে পারে।[১৫] মায়ার্স আঙ্গুল টোকা দিয়া যে শব্দ হয় (tapping), তাহা নিয়া পরীক্ষা করিয়া দেখিলেন, যদি নিয়মিত ছন্দে, ½ সেকেণ্ড পরে পরে টোকা দেওয়া যায়, তবে ব্যক্তি আটটি পর্যন্ত সংখ্যা, এক সঙ্গে গ্রহণ করিতে পারে। তাহার চেয়ে বেশী হইলে, ঠিক মনে রাখিতে পারে না। ব্যক্তিকে এখানে গুণিতে দেওয়া হয় না। আর একটি পরীক্ষায় দেখা যায়, না গুণিয়াও ব্যক্তি সাত টোকার দলকে, আট টোকার দল হইতে ঠিক প্রভেদ করিতে পারে।[১৬]

একটা কথা সমস্ত পরীক্ষার মধ্য দিয়াই প্রমাণিত হয়, যে যেখানে বিন্দু, রেখা বা অক্ষরগুলি অর্থপূর্ণভাবে বা সু-সম ছন্দে সাজানো হয়, সেখানে অনেক বেশী সংখ্যা, আমরা এক নজরে দেখিয়া, মনে রাখিতে পারি। আকাশে অনেক অনেক তারার মধ্যে কতগুলিকে যখন 'কালপুরুষ' হিসাবে কল্পনা করিয়া দেখিলাম, তখন সেই তারার সমষ্টি সংখ্যায় বহু হইলেও, এক নজরে চিনিতে ভুল হয় না, মনে রাখিতে ভুল হয় না। তেমনি, এক সঙ্গে r t h i c s m s অক্ষরগুলি চোখের সামনে রাখিলে, আমরা তাহাদের মনে রাখিতে পারি না, কিন্তু এই অক্ষরগুলিকেই যখন Christmas রূপ অর্থপূর্ণ কথায় সাজাইয়া চোখের সামনে ধরি, তাহাদের মনের মধ্যে গ্রহণ করিতে, এবং মনে রাখিতে, কোন কষ্ট হয় না। উলট পালট অর্থহীন দশটি অক্ষরের বেশী একসঙ্গে মনে রাখিতে পারি না, কিন্তু, 'যাকে দেখতে নারি, তার চলন বাঁকা', এই পরিচিত প্রবাদ বাক্যটিতে ১৪টি অক্ষর থাকিলেও, তাহা তৎক্ষণাৎ বুঝিতে পারি এবং মনে রাখিতে পারি। বাস্তবিকপক্ষে, ইহা মনোযোগের একটি মৌলিক ধর্ম, যে ইহা বিচ্ছিন্নতার মধ্যে একটি সংযোগের সূত্র আবিষ্কার করিতে সততই চেষ্টিত। ছন্দ, মিল, যতি, এ সবই এই সংযোগের সূত্র। যেখানে স্বাভাবিক কোন ছন্দ, বা অর্থ নাই সেখানেও একটুখানি ছন্দ, একটুখানি মিল কল্পনা করিতে, আবিষ্কার করিতে পারিলে, তবেই মন স্বস্তি পায়। গেষ্টল্টবাদীরা, মনের এই 'প্যাটার্ণ-ফর্মিং, প্রবণতাকে শিক্ষার একটি মূলসূত্র বলিয়া মনে করেন। পূর্বেও এ কথা আলোচনা করিয়াছি। শিক্ষকের কাছে মনোযোগের এই সূত্রটি স্মরণ রাখা বিশেষ প্রয়োজন। শিশু যে সমস্ত কথার সঙ্গে পরিচিত, যে সমস্ত জিনিষ বা দৃশ্যের সঙ্গে পরিচিত, সে সবের মধ্য দিয়াই শিশুর কাছে

১৫। Valentine—Psychology & its bearing on Education, P. 245
১৬। Myers—Text book of Experimental psychology, P. 322

নূতন তথ্য পরিবেশন করিতে হইবে। নিতান্ত অপরিচিত, বড় বড় কঠিন শব্দ ও জটিল বাক্য, প্রাথমিক স্তরে, শিশুদের পথে নিতান্তই বিভ্রান্তিকর। ইহার ফলে, যে কথাটি তাহাদের কাছে বলিতে চাই, তাহা হইতে মনোযোগ বিক্ষিপ্ত হইয়া, নূতন নূতন শব্দ ও অপরিচিত ভাবের মধ্যে সম্বন্ধ আবিষ্কারের চেষ্টায়, শিশুর মন বিভ্রান্ত হইয়া পড়ে। অঙ্কে নূতন কোন প্রণালী শিখাইতে হইলে (যেমন গুণন শেষ করিয়া ভাগ), প্রথমে ছোট ছোট সংখ্যা নিয়া প্রণালীটি ছেলেমেয়েদের বুঝাইতে হইবে। ইহাও বুঝাইতে হইবে, যে তাহাদের পরিচিত যোগ, বিয়োগ, গুণনের সাহায্যেই, এ নূতন পদ্ধতিটি কাজে লাগাইতে হয়। ছোট ছোট অংকে শিশু অভ্যস্ত হইলে, তবেই তাহাকে বড বড অংক দেওয়া উচিত। তাহা না হইলে, সে যে অংক কষিতেই অনেক ভুল করিবে, শুধু তাহাই নয়, প্রণালী সম্বন্ধেও তাহার ধারণা গুলাইয়া যাইবে।[১৭]

ষ্টাউট্ এবং আরো বহু মনোবিজ্ঞানী মনোযোগের ঐক্য-মুখীনতার দিকেই বিশেষ জোর দিয়াছেন। "মনোযোগের বিস্তার (Span of attantion) সম্পর্কে যে সব পরীক্ষা হইয়াছে. তাহার ফল মনোযোগের ঐক্য-মুখীনতার সূত্রের বিরোধী নয়। এলোমেলো, অসংবদ্ধ বিন্দু, রেখা, বা অক্ষর, চার হইতে পাঁচটি, অধিকাংশ ব্যক্তি, এক মুহূর্তে মনের মধ্যে গ্রহণ করিতে পারে। এই বোধ বা গ্রহণ করিবার ক্ষমতার পরীক্ষা হয়, বোধের অব্যবহিত পরে কতটা আমরা মনে করিতে পারি, তাহা দিয়া। ইহা অবশ্যই সত্য, মনোযোগের আলোকিত কেন্দ্রের মধ্যে এ কয়টি সংখ্যা বা বিন্দু ইত্যাদি স্থান পায়। কিন্তু এই বিন্দু বা রেখাগুলি অ-সংলগ্ন বা এলোমেলো এই অর্থে, যে তাহারা আমাদের মনে পরিচিত বা পরিচ্ছন্ন প্যাটার্ণ সৃষ্টি করে না। কিন্তু তাহাদের বোধের মধ্যে এই বোধটি থাকে, যে তাহারা একটি দলের অন্তর্গত, এবং ইহার মধ্যেই নিহিত আছে কিছুটা পরিমাণ ঐক্যের প্যাটার্ণ। যাহাকে এই প্রকার কোন ঐক্যের সূত্রে বাঁধিতে পারি না, তাহাকে বুঝিতেও পারি না, মনে আনিতেও পারি না।...যখন আমরা অনেকগুলি জিনিষকে একসঙ্গে দেখি, তখন তাহাদের পরস্পরের মধ্যে যোগ সূত্র লক্ষ্য করি, কাজেই বাস্তবিক পক্ষে তাহাদের বিচ্ছিন্ন ও বিভিন্ন অনেকগুলি দ্রব্য হিসাবে দেখি না, একটি

১৭। W. Scott—Journal of Exper. Ped, vol. IV, No, 3,

সমগ্র বস্তু হিসাবেই দেখি।[১৮] একটি বাড়ীর দরজা, জানালা, সিঁড়ি ইত্যাদি অনেকগুলি অংশ দেখিতেছি। কিন্তু সঙ্গে সঙ্গে এই বোধও জন্মিতেছে যে ইহা 'একটি বাড়ী'। আবার জানলার ফ্রেম, শিক্ খড়্খড়ি, আলাদা আলাদা দেখিলাম, কিন্তু সঙ্গে সঙ্গে এই বোধও রহিল, যে এটি 'একটি জানালা'। কাজেই মনোযোগের কাজ হইতেছে, বহুর মধ্যে ঐক্যকে লক্ষ্য করা।

একসঙ্গে বহু বিষয়ে সমান মনোযোগ দেওয়া, উন্নত বুদ্ধির পরিচায়ক। কথিত আছে, মাইকেল মধুসূদন একসঙ্গে তিনখানি উৎকৃষ্ট কাব্যরচনায় ব্যাপৃত ছিলেন। তিনি একসঙ্গে তিনজন পণ্ডিতকে মুখে মুখে বিভিন্ন কাব্যের বিভিন্ন অংশ রচনা করিয়া বলিয়া যাইতেন, এবং তাঁহারা তাহা লিখিয়া লইতেন। নেপোলিয়ন সম্পর্কেও প্রবাদ আছে, তিনি রণক্ষেত্রে বিভিন্ন অংশের ভারপ্রাপ্ত ছয়জন সেনাপতিকে, একই সময়ে আদেশ বা উপদেশ দিতেন। এ রকম ক্ষমতা অবশ্যই অসামান্য।* বার্ট ক্ষীণবুদ্ধি, সাধারণ-বুদ্ধি ও তীক্ষ্ণধী, এই রকম বিভিন্ন শ্রেণীর শিশুদের নানাদল নিয়া পরীক্ষা করিয়া দেখিলেন, যে যাহাদের বুদ্ধি যত বেশী, তাহারা একসঙ্গে তত বেশী জিনিষে মনোনিবেশ করিতে সক্ষম।[১৯]

মনোযোগের স্থায়িত্ব—Duration of Attention—আমরা বলিয়াছি চেতনা অস্থির, চঞ্চল, আর মনোযোগ স্থির ধীর। চেতনা নাকি বহুবল্লভা স্বৈরিণী, আর মনোযোগ হইতেছে শান্ত একনিষ্ঠ কুলবধূ। কিন্তু কথাগুলি নিতান্তই উপমা ও অলংকার। মনোযোগের স্থিরতা আপেক্ষিক, ইহা অনড়, অচল নয়। বরং বলা যায়, মনকে নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য নিয়া যাইবার কাজ মনোযোগের। ইহা চেতনাকে নিয়ন্ত্রণ, শাসন ও কেন্দ্রীভূত করে,—সম্পূর্ণ জ্ঞান ও সফল কর্মের উদ্দেশ্যে। মনোযোগের মধ্যে কিছুটা স্থিরতা আছে, ইহা সত্য, কিন্তু ইহা একই স্থির বিন্দুতে আবদ্ধ নয়। একনিষ্ঠ কুলবধূর সমস্ত মন স্বামী ও সংসারকে কেন্দ্র করিয়াই আবর্তিত হয়, ইহা সত্য! কিন্তু তিনি কি দিবানিশি পতিদেবতার মুখমণ্ডলেরই ধ্যানে মগ্ন? স্বামী ও সংসারের স্থির বিন্দুকে কেন্দ্র করিয়া তাঁহার মনোযোগ আন্দোলিত হয়,—কখনো মন দেন রান্নার কাজে, কখনো স্বামীর

১৮। Stout – Manual of Psychology, P. 176

* Most cases, however of so-called divided attention are instances of alternating attention. Julius Caesar did not really dictate four letters while writing a fifth, but his attention vibrated from one to another—Calkins. A First Book in Psychology, P. 107

১৯। C. Burt—The Backward Child, P. 480

অফিসের ধরা চূড়া গুছাইয়া রাখেন, কখনো তাঁহার লাইফ্ ইসিওরেন্স প্রিমিয়াম যথাসময়ে পাঠাইয়া দেন, কখনো শ্বশুর শাশুরীকে কুশল সংবাদ লেখেন, আবার সন্ধ্যায় কর্তা বাড়ী ফিরিবার আগেই গা ধুইয়া, বেণীরচনার কাজে মন দেন। কাজেই মনোযোগের মধ্যেও একটি অস্থিরতা বা আন্দোলন (Oscillation of attention) আছে। এবং পরীক্ষা দ্বারা, ইহার পরিমাণ নির্ধারণ করিবার চেষ্টা হইয়াছে। যখন পাশে বসিয়া নাতিটির খেলা মন দিয়া দেখিতেছি, তখন কয়েকসেকেণ্ড দেখিতেছি তাহার কচি আঙ্গুলগুলির চাঞ্চল্য, পর মুহূর্তেই তাকাইতেছি, তাহার নিবিষ্ট চোখ দুটির দিকে, তাহার পর মুহূর্তেই চোখে পড়িতেছে, ওর কালো কোঁকড়া চুলগুলিতে। ক্ষণিকের জন্য দুঃখ বোধ করিলাম, মুখেভাতের পর আগামী সপ্তাহে, এই সুন্দর কেশগুচ্ছ ছেদন করিতে হইবে, তাহার পরই ওর ডাক কানে আসিল, 'দাদু, এবাল্ বালী চলো।, প্রশ্ন হইতেছে, কতক্ষণ একই বিন্দুতে পূর্ণ মনোযোগ আবদ্ধ থাকে? পরীক্ষার ফলে উত্তর পাওয়া যায়, যে মনোযোগের জোয়ার ভাঁটা আছে। প্রতি ৫।৬ সেকেণ্ড অন্তর, পূর্ণ মনোযোগ কমিয়া যায়। একটি চমৎকার গবেষণার ছবি বাহির হইয়াছিল আমেরিকার Look ম্যাগাজিনে। ডাঃ হারমাণ ব্রাণ্ড এই পরীক্ষাটি পরিচালনা করিয়াছিলেন। একটি আমেরিক্যান তরুনী একজন সুবেশ যুবকের দিকে যখন মনোযোগ দেয়, তখন তাহার চোখগুলি সেই যুবকের দেহের কোন কোন অংশে এবং কতক্ষণের জন্য আবদ্ধ হয়, ইহাই ছিল তাঁহার পরীক্ষার বিষয়। সেই যুবতী বা যুবক কেহই পরীক্ষার বিষয় কিছু জানিতেন না। এবং পরীক্ষক কাঠের পর্দার অন্তরালে অদৃশ্য থাকিয়া কাঠের পর্দার এক ফুটায় আবদ্ধ একটি শক্তিশালী মুভী ক্যামেরা দিয়া, যুবকটি মেয়েটির দৃষ্টিপথে পতিত হইবার পর দুই মিনিট, তাহার চক্ষু তারকার গতি ও অবস্থানকালের পরপর ছবি তুলিয়া যান। এ রকম ৯৮টি মেয়ের চোখের গতি ও অবস্থান কালের ছবি তুলিয়া বিশ্লেষণ করিয়া দেখা যায়, দুই মিনিটে, চক্ষু প্রায় কুড়ি বার স্থান পরিবর্তন করিয়া, যুবকের দেহের বা পোষাকের বিভিন্ন অংশে নিবদ্ধ হইয়াছে। অর্থাৎ গড়ে ছয় সেকেণ্ড অন্তর মনোযোগ নড়িয়াছে। মেয়েরা যুবকের বুক, চোখ, কলার, টাই, চুল, কান, জুতা সব অংশই পরপর লক্ষ্য করিয়াছে। কিন্তু মোট সময়ের শতকরা ৩২ ভাগ সময়, তাদের দৃষ্টি নিবদ্ধ হইয়াছিল যুবকের মুখমণ্ডলের বিভিন্ন অংশে, ২২ ভাগ সময় কলার, টাইর দিকে; আর বাকী সময় দেহের ও

পোষাকের অন্যান্য খুটিনাটি লক্ষ্য করিবার কাজে।[২০] গেষ্টল্টবাদীরা Figure & Ground এর নানা ছবি দিয়া পরীক্ষা করিয়া দেখাইয়াছেন, যে প্রত্যক্ষণের বেলায় সর্বদাই মনোযোগের এই তারতম্য ঘটে। ১৮০ পৃষ্ঠার ছবি দুইটির প্রথমটির দিকে কিছুক্ষণ তাকাইলে মনে হইবে, কালো পটভূমিকার উপর চারটি পাপড়িওয়ালা একটি ফুল, আবার পর মুহূর্তেই মনে হইবে যে সাদা পটভূমিকায় কালো ফুল ফুটিয়া আছে। দ্বিতীয় ছবিটির দিকে তাকাইয়া, নিজেরাই আবিষ্কার কর, কি বিভিন্ন দুটি ছবি ফুটিয়া ওঠে। নিশ্চয়ই মজা পাইবে।

মন দিয়া বই পড়িতে থাকিলে, অক্ষিতারকা সেকেণ্ডের ভগ্নাংশ মাত্র সময় স্থির হইয়া থাকিতেছে, ডানে লাফাইয়া লাফাইয়া নড়িতেছে, আবার বামে ফিরিয়া আসিতেছে। মুভি ক্যামেরা দিয়া চক্ষু তারকার গতি ও অবস্থানের ফটো তুলিলে দেখা যাইবে যে, it is a series of jerks with very short periods of rest. "কিন্তু চক্ষুতারকার চেয়ে মনোযোগ আরো বেশী অস্থির। কারণ হয়তো চক্ষু যখন কোন দ্রব্যের উপর নিবদ্ধ রহিয়াছে, মনোযোগ সেই দ্রব্য হইতে নড়িয়া অন্য কোন অধিকতর মনোহারী বিষয়ে লগ্ন হইয়াছে; এমন কি চক্ষু বুজিয়া বিছানায় শুইয়া থাকিলেও, মনোযোগ দ্রুত এক চিন্তা হইতে অন্য চিন্তায় নড়িয়া নড়িয়া বসে।"[২১]

তবে কি নিবিড় একাগ্র, স্থির মনোযোগ বলিয়া কিছু নাই? না, তাহাও আছে। আমরা তন্ময় হইয়া ইষ্টবেঙ্গল—মোহন বাগান খেলা দেখি। বিষম উত্তেজনার মুহূর্তে বিশ্বসংসার ভুলিয়া যাই। তখন ভীড়ের চাপের মধ্যে দেহ আড়ষ্ট স্থির, কিন্তু বলের সঙ্গে সঙ্গে মন নড়িতেছে, এধারে ওধারে, কিন্তু এই বর্তমান মুহূর্তের খেলার চিন্তাই মনকে সম্পূর্ণ ভাবে অধিকার করিয়া আছে। অর্থাৎ মনোযোগের স্বাভাবিক চঞ্চলতা সত্ত্বেও, একটি স্থায়ী আগ্রহের কেন্দ্র মনকে টানিয়া রাখে। "স্থির মনোযোগ (sustained attention) স্থাণুও অনড় নয়, কিন্তু এখানে মনোযোগের গতি ও পরিবর্তন আগ্রহের একটি নির্দিষ্ট ক্ষেত্রের মধ্যে সীমাবদ্ধ। এই ক্ষেত্রের মধ্যে মনোযোগ যত সজীব, ততই ইহা এই ক্ষেত্র অতিক্রম করিয়া অন্য কোন বস্তুতে আকৃষ্ট হইবার প্রলোভনকে দৃঢ় ভাবে বাধা দেয়।"[২২]

২০। Brandt—The Psychology of Seeing.
২১। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 400
২২। Woodworth & Marquis—Psychology, P. 401

মনোযোগের দৈহিক ও স্নায়বিক অনুষঙ্গ—Pysiological and Nervous concomitants of Attention—মনোযোগের পশ্চাতেই থাকে একটা প্রস্তুতি পর্ব (set) এবং মনোযোগের নিরবিচ্ছিন্ন অনুষঙ্গী, দেহের পেশী ও অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের একটা সংযত কাঠিন্য। মন দিয়া কঠিন



Fig. 49. The physical set in attention—After Mnnn. Psychology, P. 314

বিষয়ে যখন বক্তৃতা শুনি তখন সমস্ত ইন্দ্রিয়কে বক্তার দিকে পরিচালিত করি। রুদ্ধনিঃশ্বাস হইয়া, সমস্ত দৈহিক চাঞ্চল্য পরিত্যাগ করিয়া, বক্তার প্রত্যেকটি কথা উৎকর্ণ হইয়া শুনি, তাহার মুখ চোখের প্রত্যেকটি পরিবর্তন লক্ষ্য করি; সমস্ত চিন্তা, বুদ্ধি জাগ্রত করিয়া কেন্দ্রীভূত করি,—বক্তৃতার বিষয়ে।

মনোযোগের বেলায়, ইন্দ্রিয়ের মধ্যে চক্ষু এবং কর্ণই সর্বাপেক্ষা সক্রিয়। যখন স্বাদ, গন্ধ বা স্পর্শের প্রতি মনোযোগ নিবদ্ধ করি, তখনও যেন চক্ষু ও কর্ণ সে ক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে। পেশীগুলির মধ্যে যে আড়ষ্টতা লক্ষ্য করা যায়, তাহা পরমুহূর্তে সমগ্রশক্তি ব্যবহারের জন্য সমস্ত গতি ও চঞ্চলতার সংযমন। দৌড় প্রতিযোগিতায়, দৌড় সুরু করিবার পূর্ব মুহূর্তে, দৌড়ানীয়ারা এমনই ভাবে দেহের পেশী বিন্যাস করিয়া, আপাতদৃষ্টিতে স্থির হইয়া, অবস্থান করেন, তাহাতে শক্তি এতটুকু অপচয়িত না হইয়া, যথা সময়ে জ্যামুক্ত শরের মত তীব্রতম বেগে, লক্ষ্যের দিকে ধাবমান হইতে পারেন। পেশী, অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের মধ্যে যেমন প্রস্তুতির স্তরে থাকে আড়ষ্টতা, শক্তির সংকোচন (conservation & concentration) এবং তাহার পরই তীব্র তেজে শক্তির শৃংখল মুক্তি (release of energy), স্নায়বিক দিক হইতেও গভীর মনোযোগের প্রস্তুতির পর্বে থাকে tension (আড়ষ্টতা ও অস্বস্তি), এবং তাহার পর, স্নায়বিক শক্তির, নির্দিষ্ট পথে স্বচ্ছন্দ বিচরণ। মনোযোগ যেখানে সফল

পরিণতিতে ব্যক্তিকে নিয়া যায়, তখন আসে গভীর আনন্দ,—বিফলতায় আসে অবসাদ। এবং মনোযোগের প্রয়াস যেখানে বারে বারেই ব্যর্থ হয়, সেখানে আসে ক্রোধ, বিরক্তি (irritation)। মনোযোগ নিম্নস্তরের আবর্তক্রিয়া নয়, ইহা মানুষের উচ্চতর সচেতন ক্রিয়া, কাজেই কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডল এখানে সবচেয়ে বেশী সক্রিয়। মনোযোগে বিভিন্ন ইন্দ্রিয় ও পেশীর মধ্যে সুসামঞ্জস্য নিতান্ত প্রয়োজন, সুতরাং মস্তিষ্কের বোধকেন্দ্র, চেষ্টাকেন্দ্র, এবং সংযোগকেন্দ্র ও তাহাদের সহিত সংশ্লিষ্ট সমস্ত স্নায়ুসূত্রই মনোযোগের বেলা উত্তেজিত হয়। অনুভূতির জীবনের সঙ্গেও মনোযোগ ও তাহার ফলাফলের নিকট সম্বন্ধ। সুতরাং, মধ্যমস্তিষ্ক থ্যালামাস, সিম্প্যাথেটিক, প্যারাসিম্প্যাথেটিক মণ্ডল, ও রসক্ষরা গ্রন্থির সক্রিয়তাও ইহার সহিত যুক্ত।[২৩]

মনোযোগের ফল—Efiect of attention.

মনোযোগ হইতেছে, চেতনার কেন্দ্রীকরণ। ইহার ফলে, মনোযোগর বস্তু স্পষ্টতা (clearness) ও তীক্ষ্ণতা (sharpness) লাভ করে। মনোযোগের কালে, অন্যান্য দ্রব্য হইতে মনকে সরাইয়া আনিয়া, বিশেষ একটি দ্রব্য বা ঘটনার অভিমুখী করা হয়। তাহার ফলে মনোযোগের বস্তু অন্য সমস্ত বস্তু হইতে পৃথক (distinctness) হইয়া, দৃষ্টি আকর্ষণ করে। মনোযোগের ফলে, ব্যক্তি একদিকে দ্রব্যের বিভিন্ন অংশকে অনেক পরিষ্কারভাবে বিশ্লেষণে (analysis) সমর্থ হয়। অন্যদিকে তাহার নিকট বিভিন্ন অংশের মধ্যে পারস্পরিক সম্বন্ধ (synthesis), ও অনুরূপ বস্তুর সহিত ইহার নৈকট্য (assimilation), এবং বিপরীত দ্রব্য হইতে পার্থক্য (discrimination) স্পষ্ট প্রতিভাত হয়। বাস্তবিক পক্ষে. বুদ্ধিদ্বারা যে জ্ঞান লাভ করি, তাহার মধ্যেই রহিয়াছে, এই দুইটি বিপরীত গুণের সমন্বয়। মনোযোগ হইতেছে বুদ্ধিদ্বারা জ্ঞান লাভের প্রথম সোপান, ও সর্বশ্রেষ্ঠ উপায়। মনোযোগের ফলে, সংবেদনের তীব্রতা বৃদ্ধি পায়, ইহার স্থায়িত্ব দীর্ঘতর হয় এবং প্রতিক্রিয়াকাল হ্রস্ব হয় (প্রতিক্রিয়াকাল সম্বন্ধে আলোচনা দেখ)। মনোযোগের দ্বারা জ্ঞান আহরণ যেমন সহজ হয়, জ্ঞান-লব্ধ বিষয় স্মৃতিতে তেমনি অধিকতর স্থায়িত্ব লাভ করে। উচ্চতর বিমূর্ত চিন্তা, যুক্তি, বিচার, সমস্যার সমাধান, সর্বক্ষেত্রেই মনোযোগের প্রয়োজনীয়তা স্বীকৃত, এবং নানা পরীক্ষার দ্বারা ইহার

২৩। Munn--Psychology, P. 246

উপযোগিতা প্রমাণিত।[২৪] মনোযোগ ভিন্ন শিক্ষাসংগ্রহণ ও শিক্ষাদান দুইই অসম্ভব।[২৫]

মনোযোগের শ্রেণীবিভাগ—**Forms of attention**—বিভিন্ন দৃষ্টিভঙ্গী হইতে মনোযোগের বিভিন্ন শ্রেণীবিভাগ হইতে পারে। মনোযোগের বিভিন্ন স্তর বা কেন্দ্রীকরণের পরিমাণ অনুযায়ী দুই দলে ভাগ করা যায় **কেন্দ্রীভূত মনোযোগ** (**focal attention**) মনোযোগ যে দ্রব্য. বা দ্রব্যের যে অংশে সব চেয়ে বেশী নিবদ্ধ সে অংশ মনোযোগের কেন্দ্রে আছে, আর (২) **উপান্ত মনোযোগ** (**marginal attention**)—যে দ্রব্যের প্রতি বা অংশের প্রতি মনোযোগ ঘনীভূত নয়. যাহা চেতনার মধ্যে থাকিলেও, মনোযোগের কেন্দ্রে নাই, সেই প্রত্যন্ত প্রদেশের (fringe of attention) অস্পষ্ট মনোযোগ, এই দলের। কেহ কেহ বলিবেন, মনোযোগের দুইয়ের অধিক স্তর আছে, এবং সেই অনুসারেই মনোযোগকে উচ্চ স্তরের, মধ্যস্তরের ও নিম্নস্তরেরএই তিন দলে ভাগ করা যায়। আবার ম্যুনস্টারবার্গ ব্যাপকতা বা পরিধি অনুযায়ী, মনোযোগকে **বহু-বিস্তৃত** (**expansive**) এবং সংকীর্ণ ক্ষেত্রে **সীমাবদ্ধ** (**concentrated**) এই দুই দলে ভাগ করিয়াছেন। বড় শিল্প প্রতিষ্ঠানের মালিক, বিভিন্ন বিভাগ ও উপবিভাগের কাজের দিকে, একই সময়ে দৃষ্টি দেন। তাহার মনোযোগ বহু ব্যাপ্ত। কিন্তু সুইজারল্যাণ্ডের ঘড়ি-শিল্পী, তাহার ক্ষুদ্র যন্ত্রের কলকব্জার মধ্যেই নিবিড় মনোযোগ নিবেশ করেন। প্রথম জাতীয় কাজে, মানসিক অস্থিরতা (tension) বেশী, এবং ইহা অধিকতর ক্লান্তিকর। দ্বিতীয় প্রকার মনোযোগ, অভ্যাস ওচেষ্টাসাপেক্ষ, এবং সম্ভবতঃ ইহাতে অধিকতর পরিমাণে মানসিকশক্তি ব্যয়িত হয়। কিন্তু এই প্রকার মনোযোগে অভ্যস্ত হইলে, ইহা তৃপ্তিকর। অবশ্য তৃপ্তিটা নির্ভর করে, মনোযোগের ফলে, ক্রিয়ার সফল পরিণতির উপর। ইহা স্নায়বিক শক্তির সাধারণ নিয়ম, যেখানে স্নায়বিক শক্তি বহু বাধা কণ্টকিত নয়, যেখানে সেই শক্তি স্বচ্ছন্দ বিচরণ করিয়া, সফল পরিণতিতে পৌঁছাইয়া দেয়, তাহাই নূতনতর উদ্যমের শক্তি যোগায়, এবং তাহা সুখকর।

আবার মনোযোগকে **স্থির ও অস্থির** এই দুই শ্রেণীতে ভাগ করা হইয়াছে। স্থির (বা মন্থর গতি) মনোযোগে মোটামুটি নির্দিষ্ট একটি কেন্দ্র থাকে। পূর্বেই বলিয়াছি, কোন মনোযোগই সম্পূর্ণ স্থির নয়। তবে যাহাকে স্থির

২৪। Stout—Manual of Psychology Pp, 179-186

২৫। Ross—Ground work of Educational psychology, P. 17

মনোযোগ (stable) বলা হয়, সেখানে মোটামুটি একটি স্থির কেন্দ্র থাকে, তাহার চারিদিক ঘিরিয়াই মনের পদযাত্রা,—মেধাবী ছাত্র, নিষ্ঠাবান্ শিল্পী বা বৈজ্ঞানিক, মাতৃস্বভাবা সুগৃহিনী, সকলের মধ্যেই এই জাতীয় মনোযোগের প্রকাশ।

অস্থির মনোযোগ (mobile attention) মাত্রই চপল-স্বভাব নয়। মোটর চালক যখন জনকীর্ণপথে মোটর চালায়, তখন তাহার মনোযোগ দুটি মুহূর্তও একই বিন্দুতে আবদ্ধ থাকেনা, কিন্তু এখানেও নিবিষ্ট মনোযোগ একান্ত প্রয়োজন।

আবার মনোযোগের নিকট উদ্দেশ্য অনুযায়ী, **বিশ্লেষক** (analytic) ও **আশ্লেষক** (synthetic) এই দুই শ্রেণীতে ভাগ করা হয়। যিনি ঘড়ি মেরামত করেন, তিনি ঘড়িটা কেন বারে বারে বন্ধ হইয়া যায়, তাহা বুঝিবার জন্য, ইহার ভিতরের বিভিন্ন অংশের দিকে মন দেন; ইহা বিশ্লেষণী মনোযোগ। কিন্তু যখন বিভিন্ন অংশ মিলাইয়া জিনিষটিকে সমগ্র-ভাবে বুঝিতে চাই, তখন সে মনোযোগ আশ্লেষণ-ধর্মী। অবশ্য, অধিকাংশ ক্ষেত্রেই, এই দুইটি বিপরীত ক্রিয়া, একই সঙ্গে চলিতে থাকে, তবে কখনও মনের ঝোঁক আশ্লেষণের দিকে বেশী, কখনও বিশ্লেষণের দিকে বেশী, এবং সে অনুযায়ীই সেই মুহূর্তের মনোযোগের নামকরণ হইবে।

অন্যভাবে মনোযোগকে **জন্মগত সংস্কারজাত** (Instinctive) এবং নিজ **চেষ্টা দ্বারা আয়ত্তীকৃত** (acquired) এই দুই দলেও ভাগ করা যায়। জন্মগত প্রবৃত্তি-জাত মনোযোগ প্রাণ ধারনের ও জীবনের বিস্তারের মৌল প্রয়োজন হইতে উদ্ভূত। ইহা চেষ্টাদ্বারা আয়ত্ত করিতে হয় না। বাচ্চা রাত্রে সামান্য উস্‌খুস্ করিলেও, মার ঘুম ভাঙ্গিয়া যায়; পাশের বাড়ীতে আগুন লাগিলে আত্মরক্ষার প্রয়োজনেই সেদিকে মন যায়। স্বভাবজ কারণে যে মনোযোগ (যেমন, বজ্রপতনের তীব্রশব্দে) তাহা অনিচ্ছাকৃত, এমন কি, ইচ্ছাবিরুদ্ধ (Involuntary or non-voluntary)। যে মনোযোগ চেষ্টদ্বারা আয়ত্তীকৃত তাহা অভ্যাস ও অনুকরণের ফল।[২৬]

মান্ বলিয়াছেন যে, যদিও বিভিন্ন জাতীয় মনোযোগের মধ্যে তীক্ষ্ণ ভেদরেখা টানা যায় না, তথাপি মনোযোগকে তিনটি প্রধান দলে ভাগ করা যায়,—অনিচ্ছাকৃত (Involuntary) স্বেচ্ছাকৃত, (Voluntary) এবং অভ্যাসকৃত (habitual)।

২৬। Caikins—A First Book in Psychology, Pp. 209-10

অনেক উত্তেজক বা অবস্থা সবলে আমাদের মনোযোগ আকর্ষণ করে ; তাহারা আমাদের প্রস্তুতি, ইচ্ছা বা ভাল-মন্দ লাগার উপর নির্ভর করে না। হঠাৎ পিস্তল ছোঁড়ার আওয়াজ, বা ইলেট্রিক শক্, বা হঠাৎ কোন আঘাত, নিজেদের বলেই মনকে আকৃষ্ট করে। তাহারা কোন অনুমতির অপেক্ষা রাখে না। এ মনোযোগের স্বরূপ আবর্তক্রিয়ার (Reflex) ধরণের।

কিন্তু অনেক বিষয় আছে, যেখানে মনোযোগ স্বেচ্ছাকৃত। বিয়ের বেনারসী সাড়ী কিনিতে, যে মেয়েটি মার সঙ্গে দোকানে গিয়াছে, সে স্বেচ্ছায়ই বিভিন্ন রংয়ের, বিভিন্ন দামের শাড়ীর দিকে মন দিয়াছে। এ মনোযোগ স্বেচ্ছাকৃত, এবং ব্যক্তির আগ্রহের সঙ্গে তাহা যুক্ত। ক্লাশে যদি অধ্যাপক মহাশয় বলেন, "এবার বিশেষ মন দিয়ে শোনো, এবার পরীক্ষায় এটা আসবে"—তাহলে নিতান্ত অমনোযোগী ছাত্রীরও কান খাড়া হয়। ভাল লাগুক, মন্দ লাগুক সবাই তখন মন দিয়া ক্লাশের পড়া শোনে, note নেয়। এখানেও মনোযোগ চেষ্টাকৃত (Voluntary), এবং ব্যক্তির স্বার্থের সঙ্গে ইহার যোগ আছে। চেষ্টাকৃত মনোযোগে অনেক সময়ই কোন বাধা অতিক্রম করিতে হয়। ষ্টাউট্ মনোযোগকে স্বেচ্ছাকৃত (Voluntary), অ-স্বেচ্ছাকৃত (Non-Voluntary) এবং ইচ্ছা-বিরুদ্ধ (Involuntary) এই তিন দলে ভাগ করিয়াছেন।

সব মানুষেরই, বিশেষ কোন না কোন বিষয়ে আগ্রহ থাকে। আমরা সে সম্পর্কিত কোন আলোচনায় সহজেই আকৃষ্ট হই। যাঁহারা পূর্ববঙ্গের লোক, তাঁহারা কাগজ খুলিয়া পাকিস্তানে কোন গোলযোগের সংবাদ থাকিলে, সে দিকে তৎক্ষণাৎ মনোযোগ দেন। ছেলেরা কাগজ খুলিয়া প্রথম দেখে, খেলার খবর ; মেয়েরা সন্ধান করে সিনেমার পৃষ্ঠায়, কোন্ নতুন 'বই' আসিল, সে সম্বন্ধে, মারোয়ারী দেখে শেয়ার মার্কেটের সংবাদ ইত্যাদি। এই মানসিক প্রবণতা অধিকাংশ ক্ষেত্রেই, কতগুলি অভ্যাস ও সংস্কারের ফল। যিনি উদ্ভিদবিদ্, তিনি কোন নূতন ফুল দেখিলেই, তাহার বিশ্লেষণ করিতে বসেন, তাহার শ্রেণী-বিভাগের দিকে তাঁহার মন যায়। যিনি অঙ্কনে পটু তিনি মন দেন, ফুলের বর্ণ বিন্যাস ও গঠনের দিকে, আর কবি হয়তো 'নীলমণিলতা'র সঙ্গে, 'কলিকাতার' মিল খুঁজিয়া মনে মনে 'আধুনিক কবিতার' একটা খসড়া তৈয়ারী করেন। এ সব ক্ষেত্রে, মনোযোগ একটা আকস্মিক ও তৎমুহূর্তের ব্যাপার নয়, ইহাদের পিছনে ব্যক্তির বহু দিনের প্রস্তুতি আছে, এবং তাহার বিশেষ দিকে মনোযোগের যে প্রবণতা, সে সম্বন্ধে হয়তো সে

সচেতনই নয়। কিন্তু ইহাদের পশ্চাৎপটে আছে, ব্যক্তির অর্জিত কোন আগ্রহ বা অভীক্ষা (এ বিষয়ে Motivation অধ্যায়টিও দেখ।)[২৭]

মনোযোগের হেতু—**Conditions of attention**—কোন বিষয়ে যখন মনোনিবেশ করি, তখন তাহা বস্তুর কোন গুণের জন্যও হইতে পারে, ব্যক্তির নিজস্ব মনের তাগিদেও হইতে পারে। প্রথম দলকে মান্ বলিলেন External determiners, আর দ্বিতীয় দলকে বলিলেন Internal determiners। মনোযোগের বাহ্য হেতুগুলি প্রথম আলোচনা করা যাক্।

শব্দের চেয়ে ছবি মনোযোগ আকর্ষণ করে বেশী। আবার মানুষের ছবি, প্রাকৃতিক দৃশ্য, বা পশুপক্ষীর ছবির চেয়ে, বেশী স্বাভাবিকভাবে মনকে টানে। আবার শব্দের মধ্যে, যেখানে ছন্দ ও মিল আছে, তা মনকে বেশী সহজে আকৃষ্ট করে।[২৮]

উত্তেজক প্রবল, তীক্ষ্ণ ও স্পষ্ট হইলে, তাহা সবলে ইচ্ছার বিরুদ্ধেও মনকে আকর্ষণ করিবে,—তীব্র আলো, বিকট শব্দ, হঠাৎ ইলেট্রিক শক্, বিষম ঝাল, তৎক্ষণাৎ সেই বস্তুর দিকে মনকে আকর্ষণ করে। সাধারণতঃ যাহা স্পষ্ট, সম্পূর্ণ, তাহা ক্ষণিকের জন্য মনকে নাড়া দেয়। কিন্তু তাহা আগ্রহকে টানিয়া রাখে না। যাহা সুস্পষ্ট, সম্পূর্ণ,—তাহার মধ্যে কোন রহস্য নাই, কোন চ্যালেঞ্জ নাই, তাই বেশীক্ষণ তাহা মনোযোগকে ধরিয়া রাখে না। কিন্তু যাহা আলো-আঁধারী, যাহা কিছু বা আবৃত (ঘোমটায় ঢাকা নূতন বৌর মুখ), যাহা অসম্পূর্ণ, তাহা কৌতূহলকে উদ্রিক্ত করে—পৌরুষকে উদ্বুদ্ধ করে। এই জন্যই আর্টের ক্ষেত্রে, ইঙ্গিতের মূল্য এত বেশী। শ্রেষ্ঠ শিল্পী, শ্রেষ্ঠ লেখক যতটা ব্যক্ত করেন, তাহার চেয়ে অনেক বেশী ব্যঞ্জনা (suggestion) থাকে, তাঁহার সৃষ্টিতে। তাহা জীবনের সুস্পষ্ট ফটোগ্রাফ নয়।

আলো যবে ভালবেসে
মালা দেয় আঁধারের গলে
সৃষ্টি তারে বলে।[২৯]

২৭। Most of our acts of attending are continuing, rather than abruptly assumed sets, and they are sets of which we are frequently unaware. These continuing sets stem from our motives. They are related to drives, interests, attitudes, prejudices, and aspirations. Munn—Psychology, P. 318.

২৮। Munn—Psychology, P. 319

২৯। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর—লেখন

বিজ্ঞাপন-কৌশলীও মনোযোগ ধরিয়া রাখিবার, এ কায়দা কানুন জানেন। যারা নীচুদরের বিজ্ঞাপন-দাতা, তাহারা রং-চং চটক্‌দার ছবি দিয়া, মন ভুলাইতে চান। দর্শকের কল্পনার উপর তাহার আস্থা নাই, তিনি তাই সবটাই প্রকাশ করিয়া দেখাইবার জন্য, অতিমাত্রায় ব্যস্ত। কিন্তু যিনি উঁচুদরের আর্টিষ্ট, তিনি দর্শকের কল্পনাকে রাঙাইয়া তুলেন (fires the imagination), তাহাকে পক্ষ বিস্তার করিয়া উড়িবার স্বাধীনতা দেন। আমেরিক্যানরা হইল সস্তা চটকদারের ভক্ত, জাপানীরা সত্যিকারের আর্টিষ্ট। তাঁহাদের সৃষ্টির গৌরব, নগ্ন প্রকাশে নয়,—নীরব ইঙ্গিতে।

উত্তেজক বস্তুর আয়তন, মনোযোগ আকর্ষণের সহায়ক, কিন্তু তাহার চেয়েও বড় আকর্ষণ হইল, বৈপরীত্যের (contrast)। গ্রামের পথ দিয়া হাতী চলিয়া গেলে, একবার মুখ তুলিয়া তাকাইয়া দেখিবেন না, এত বড় দার্শনিক আজও পৃথিবীতে জন্মগ্রহণ করেন নাই। আর প্রকাণ্ড হাতীর পিঠে, লাল ঘাঘরা-পরা রূপী বাঁদর চাপিয়া বসিলে, মেঘের আড়াল হইতে, দেব কন্যারাও বুঝি উঁকি মারিয়া দেখিবেন। যাহা ছবির কেন্দ্রে থাকে, তাহা অপেক্ষাকৃত সহজে দৃষ্টি আকর্ষণ করে, তাই ফটোগ্রাফার প্রধান বস্তুটিকে কেন্দ্রে রাখিয়া তাহার পশ্চাৎপটকে (background) অস্পষ্ট করেন। গতিশীলতা জীবন্ত মনোযোগের ধর্ম, তাই ইহা মোটেই আশ্চর্য নয়, যে নড়ন্ত চলমান বস্তু মনকে সহজে আকর্ষণ করে। তাই ম্যাজিক ল্যাণ্টার্ণ যতটা মন ভোলায়, তার চেয়ে অনেক বেশী মনকে টানে, চলচ্চিত্র। যাহা চলে, তাহারই বাঁকে বাঁকে আছে, নতুনের হাতছানি। আর মনোযোগের কাছে নতুনের আবেদন দুর্বার। "ফজলী আম ফুরুলো বলবো না, নিয়ে এস ফজলীতর আম, বলবো যাও তো হে নিয়ে এসো বড বাজার থেকে পাকা আতা।" অধিকাংশ 'ফ্যাসানের' অন্তরের সুরটি হইল, 'নূতন কিছু করো।'

উত্তেজকের আর একটি গুণ, যাহা মনোযোগ আকর্ষণের সহায়ক, তাহা হইতেছে,—পুনঃপৌনিকতা (repetition)। যে উত্তেজক বারে বারেই ইন্দ্রিয়ের দ্বারে আসিয়া হানা দেয়, তাহা ব্যক্তির মনোযোগ আকর্ষণ করেই। তাই শিক্ষার ক্ষেত্রে, শিক্ষকেরা জোর দিয়া বলেন, "বারে বারে পড়ো, তবে তো মন লাগবে, তবে তো শিখবে।" যে উত্তেজকের নিজস্ব আকর্ষণীয় কোন গুণ নাই, তাহা বারে বারে মনের সামনে আসিলে, তবেই চেতনায় গভীর দাগ কাটে। থর্ণডাইক্ ইহাকে শিক্ষণের একটি মূলসূত্র বলিয়াছেন, (শিক্ষণ অধ্যায় দেখ)।

এবার মনোযোগের আন্তরিক হেতু (subjective determinants) সম্বন্ধে আলোচনা করা যাক্। মনোযোগের উদ্দেশ্য কোন সফলক্রিয়া সম্পাদন (পরীক্ষা পাশ করা, নতুন ফ্যাসানের একটা জামা তৈরী করা)। কাজেই যে কাজ ব্যক্তির বর্তমান আগ্রহের সঙ্গে যুক্ত, তাহার প্রতি সে মনোযোগ দেয়। পরীক্ষা পাশ করিতে চাই, তাই ভাল না লাগিলেও কেমিষ্ট্রির ফর্মুলা মুখস্ত করিতে বসিয়াছি। আবার, বর্তমান আগ্রহের সঙ্গে যোগ আছে বলিয়াই, যে উপায় দ্বারা উদ্দেশ্য সাধিত হইবে, তাহার দিকেও মন দেই। "যখন আমার দুটি ছেলে শুনিল যে, তাহাদের নিয়া ফরাসী দেশে বেড়াইতে যাওয়ার প্রস্তাব চলিতেছে, তখন তাহারা উৎসাহের সঙ্গে ফরাসী ভাষা শিখিতে লাগিয়া গেল।"[৩০] যে উদ্দেশ্য আগ্রহ জাগায় তাহা মনোযোগও আকর্ষণ করে। কিন্তু উদ্দেশ্য যত দূরবর্তী হইবে, সে বিষয়ে মনোযোগ ধরিয়া রাখা, তত কঠিন হইবে। চল্লিশ বৎসর বাদে, হাইকোর্টের জজ হইবার প্রলোভন দেখাইয়া, বার বৎসরের ছেলেকে ল্যাটিন ব্যাকরণে মনযোগ দিবার উপদেশ বৃথা।

অবশ্য চেষ্টা দ্বারা, অনুশীলন দ্বারা, ক্রমে ক্রমে কোন বিষয়ে মনোযোগ আকর্ষণ করা যায়। আগে অশোকের অঙ্কে একেবারে মন ছিল না—কিন্তু মার আগ্রহে, বারে বারে চেষ্টা দ্বারা, এ বিষয়ে সে মন দিয়াছে; এখন সে এ বিষয়ে রস পায় এবং এখন মনোযোগ আর তত পূর্বের মত চেষ্টা-সাপেক্ষ নয়। মনে রাখিতে হইবে, শুধুমাত্র পুনঃ পুনঃ অনুশীলন দ্বারা, কোন বিষয়ে মনোযোগ আনা দুঃসাধ্য—যদি তাহার সঙ্গে কোন আগ্রহ বা সাফল্যের সুখবোধ যুক্ত না থাকে।

বাড়ীর বৌ সংসারে অশান্তি এড়াইবার জন্য, ১০৩° ডিগ্রী জ্বরের মধ্যেও রান্নাঘরের কাজে মন দেয় না কি? কিন্তু এখানেও সংসারে অশান্তি এড়ানো সম্বন্ধে তাহার আগ্রহ আছে বলিয়াই, তাহার এই বিরক্তিকর বিষয়ে মনোনিবেশ। শিক্ষার ক্ষেত্রে ফললাভের আশা (বিরক্তিকর বিষয়েও) মনোযোগের একটি প্রধান কারণ। We may surmise that forced attention to uninteresting work, **so for as it leads to success & satisfaction**, may lead the student to face uninteresting tasks in a better spirit and with more determination. But we must note the condition stated, 'so for as it leads to success &

৩০। Valentine—Psychology and its bearing on Education, P. 230

satisfaction'; we have no reason to suppose that effort expended in vain will make a pupil more disposed to effort later on....unsuccessful effort is actually likely to discourage future efforts.[৩১] থর্নডাইক ইহাকে শিক্ষায় ফললাভের সূত্র (থর্নডাইকের শিক্ষণের তিনটি মূল সূত্র দেখ) বলিয়াছেন।

প্রাচীনেরা মনোযোগকে মনের একটা বিচ্ছিন্ন শক্তি (faculty) বলিয়া মনে করিতেন। ইহার সঙ্গে সমগ্র ব্যক্তিত্বের সম্বন্ধ আছে, তাহার আগ্রহ, আকাঙ্ক্ষা, উদ্দেশ্য ও অনুভূতির সঙ্গে অচ্ছেদ্য যোগ আছে, এ কথা তাঁহারা বুঝিতেন না। তাই তাঁহারা মনে করিতেন, মনের এই শক্তিটিকে কষিয়া চাবুক মারিয়া, বারে বারে কাজে লাগাইলেই, তাহা হইতে সব চেয়ে বেশী কাজ পাওয়া যাইবে। ইহা নিতান্ত ভুল। উপযুক্ত আগ্রহসৃষ্টি ব্যতিরেকে, কেবল মাত্র অনুশীলন দ্বারা, মনোযোগ বেশীক্ষণ ধরিয়া রাখা সম্ভব নয়। শিক্ষার ক্ষেত্রে, কষ্টকর বিষয়ে মনোনিবেশের অভ্যাসের দাম আছে, সন্দেহ নাই; কিন্তু প্রাচীনেরা ইহাকে অতিরিক্ত মূল্য দিয়াছেন।[৩২]

এই ভুল মতবাদ (the doctrine of grind) এর উপরই প্রতিষ্ঠিত এই ভ্রান্ত ধারণা, যে কোন একটি বিষয়ে (তাহা যত কঠিন ও শুষ্ক হয়, ততই ভাল) মনোনিবেশ অভ্যাস করিলে, অন্য যে কোন বিষয়েই মনোযোগ সহজ হয় (the theory of transfer of training)।

ব্যক্তির চরিত্র ও প্রকৃতি তাহার আগ্রহ নিয়ন্ত্রিত করে, এবং আগ্রহ আকর্ষণ করে, মনোযোগকে। পেটুক মানুষ, 'বিরীয়ানী পোলাউ' সম্বন্ধে আলোচনা শুনিলে, তৎক্ষণাৎ সচকিত হয়। সৈয়দ মুজ্‌তুবা আলীর যে কোন বই পড়িলে, এতটুকু সন্দেহ থাকেনা, যে তিনি ভোজন-রসিক। কৃপণের আনন্দ অর্থসঞ্চয়ে, সুতরাং তাহার সমস্ত মন এই চিন্তায় ব্যাপৃত, কি করিয়া 'দুটি পয়সা' করা যায়।

৩১। Valentine—Psychology and its bearing on Education, P. 234

৩২। "The error of the old pedagogy lay in supposing that all drudgery gave a mental training, and that all acts of attention trained some power of volitional attention.···The misfortune of much education is that children never do see that their drudgery has been worth while. No doubt, it often needs time to arouse interest in a given subject, and occasional pressure now may result in interest and spontaneous work later. The mistake of some teachers and some schemes of education is to be content with 'much later' or 'never'. Valentine—Latin: its Place and Value in Education, ch. 6

মানুষের ব্যক্তিত্ব ও চরিত্রের কতগুলি উপাদান জন্মগত। ম্যাকডুগাল মানুষের সেই জন্মগত প্রবৃত্তি (Instinct) গুলির উপরই জোর দিয়া বলিয়াছেন যে, এই জন্মগত প্রবৃত্তির তাগিদেই মানুষ কোন বিশেষ বস্তুতে মনোনিবেশ করে, "দীর্ঘকাল স্ত্রীসঙ্গ বঞ্চিত সুস্থ যুবক, স্বভাবতঃই অন্য স্ত্রীলোকের প্রতি দৃষ্টি দেয়।...যাহার মধ্যে 'মাতব্বরী' করিবার আকাঙ্ক্ষা প্রবল, অথচ যাহাকে অবস্থা গতিকে বাধ্য, শান্ত হইয়া চলিতে হয় সে স্বভাবতঃই 'বশী করণের' বিজ্ঞাপনের দ্বারা আকৃষ্ট হয়।"[৩৩] কিন্তু ব্যক্তিত্বের অনেক উপাদান আছে, যাহা মানুষ অভ্যাস দ্বারা আয়ত্ত করে। জন্মগতই হউক, আর অভ্যাসদ্বারা আয়ত্তীকৃতই হউক, মানুষের গভীর অনুভূতির কেন্দ্রকে যাহা নাড়া দেয়, তাহাই মনোযোগের বিষয় হয়। অপত্য-স্নেহ স্বভাবজ, এবং ইহাকে কেন্দ্র করিয়া, মাতার জীবনের অনেকগুলি প্রবল অনুভূতি আবর্তিত হয়। তাই শিশুর গা এতটুকু গরম হইলে, তাহা মার দৃষ্টি আকর্ষণ করে। আবার দেশপ্রেম বা ভাষা-প্রীতি মানুষ আয়ত্ত করে, ইহা শিক্ষা-সাপেক্ষ, কিন্তু ইহারা যে মানুষকে কত গভীরভাবে আন্দোলিত করে, তাহা ইতিহাসের পৃষ্ঠা খুলিলে বা নিত্য সংবাদপত্রের স্তম্ভে আমরা তাহার পরিচয় পাই। যেখানেই গভীর অনুভূতির কেন্দ্র, সেখানেই থাকিবে আগ্রহ, অভীপ্সা (interest, motivation) এবং তাহাই মনোযোগ আকর্ষণ করিবে। যাহাকে বলা হইয়াছে বিশুদ্ধরস বা ভাব (sentiments) তাহা কেবলই বুদ্ধি বিবেচনা দ্বারা সৃষ্টি করা যায় না। তাহাদের মূলেও অবশ্যই কোন জন্মগত প্রবৃত্তি ক্রিয়া করে।

ঔৎসুক্য বা আগ্রহ এবং মনোযোগ : Interest & Attention

"মনোযোগ আর ঔৎসুক্য, অচ্ছেদ্য মিলনের গ্রন্থিতে বাঁধা। এক ভিন্ন অপরের অস্তিত্ব অর্থহীন। আমরা তাহাতেই মন দেই, যাহার সঙ্গে আমাদের স্বার্থের সম্বন্ধ আছে,—যাহা আমাদের আগ্রহান্বিত করে। যাহা আমাদের স্বার্থের (interest) সঙ্গে জড়িত তাহাতেই আমরা আগ্রহান্বিত, তাহাতেই আমরা মন দেই।"[৩৪]

ঔৎসুক্য অনেক সময়ই জন্মগত প্রবৃত্তির সঙ্গে যুক্ত, তাহা দেখাইয়াছি। আবার, তাহা একটি ভাব (Idea) কে কেন্দ্র করিয়াও গড়িয়া ওঠে। ঔৎসুক্যটা বস্তুর গুণ নয়। বস্তুতে ঔৎসুক্যের উপাদান থাকিতে পারে, তবু বস্তুটা নিজে

৩৩। **Munn—Psychology, P. 319-20**

৩৪। **Ross—Ground-work of Educational Psychology, P. 171**

কখনো ঔৎসুক্য নয়। ঔৎসুক্য একটা ক্ষণিক চাঞ্চল্য নয়, ইহা ব্যক্তির মনে অপেক্ষাকৃত স্থায়ী সংক্ষোভ কেন্দ্র। "ঔৎসুক্যের স্থায়ী অবস্থার পশ্চাতে থাকে, একটি প্রত্যয়কে কেন্দ্র করিয়া, আবেগপূর্ণ মানসিক গঠন (sentiment)। ঔৎসুক্য হইতেছে এই স্থায়ী গঠন সঞ্জাত সক্রিয় দিক।"[৩৫] যেখানেই ঔৎসুক্য, সেখানেই মনোযোগ। এ ছুটি অবস্থা একই মানসিক গঠনের দুই পিঠ। মনোযোগ ঔৎসুক্যের বাহন হিসাবে কাজ করে। "কোন ব্যাপারে ঔৎসুক্য থাকা অর্থই, সেই বিষয়ে মন দেওয়ার প্রস্তুতি, এবং মনোযোগের পশ্চাতে আছে একটা মানসিক গঠনের সক্রিয়তা...কাজেই ঔৎসুক্য হইতেছে, মনোযোগের ক্রিয়াপ্রবণ সুপ্ত অবস্থা, আর মনোযোগ হইতেছে, ক্রিয়াতে ঔৎসুক্য—Interest is latent attention, and attention is interest in action.[৩৬]

Interest কথাটা যেমন বোঝায় আগ্রহ, তেমনি বোঝায় স্বার্থ। যাহা স্বার্থের সঙ্গে জড়িত, তাহাতেই আমাদের আগ্রহ। যাহা interesting, তাহাতে আমরা মন দেই। কিন্তু Interesting বলিলে, সাধারণত বোঝায়, 'যাহা সুখকর'। কিন্তু সর্বদাই কি আমরা সুখকর জিনিষেই মন দেই? সুখকর জিনিষের অবশ্যই স্বাভাবিক আকর্ষণ আছে, কিন্তু মনোযোগের বস্তু অত্যন্ত অ-সুখকর, বিপজ্জনকও হইতে পারে। ষ্টাউট্ বলিয়াছেন, বিরক্তির বস্তুকে আমরা এড়াইতে চাই, পরিবর্তন করিতে চাই, তাহা উচ্ছেদসাধন করিতে চাই, কিন্তু অন্যদিকে মনোযোগ চায় তাহার বস্তুকে ধরিয়া রাখিতে, বাড়াইতে, চেতনায় তাহাকে সুস্পষ্ট করিয়া তুলিতে।...কাজেই মনে হয়, মনোযোগের সঙ্গে বিরক্তির বস্তুর, একটা বিরোধ আছে। ইহা হইতে ইহাই হয়তো আশা করা সঙ্গত, যে যেখানে আগ্রহ ক্রিয়ার অনুকূলে, সেখানে বস্তুর **প্রতি** মনোযোগ থাকিবে, কিন্তু যেখানে আগ্রহ ক্রিয়ায় প্রতিকূলে, সেই বস্তুর **বিরুদ্ধেই** মনোযোগ চালিত হইবে। অর্থাৎ অপ্রীতিকর বস্তু হইতে মন আপনাকে সরাইয়া রাখিতে চায়। কিন্তু কার্যতঃ দেখা যায়, যাহা অপ্রীতিকর তাহার প্রতিও আমাদের আকর্ষণ আছে, যেমন আকর্ষণ আছে প্রীতিকর বস্তুর প্রতি। সুসংবাদে আমরা মনঃসংযোগ করি, দুঃসংবাদও মন দিয়া শুনি।

এই আপাত বিরোধ দূর হইতে পারে, যদি আমরা স্মরণ রাখি, যে অধিকাংশ ক্ষেত্রে যাহা অপ্রীতিকর, তাহার সম্বন্ধে চিন্তা করিবনা, ইহা মনে

৩৫। Ross—Groundwork of Educational Psychology, P. 171

৩৬। Mc Dougall—An outline of Psychology, P, 272

করিলেই, তাহাকে সরাইয়া রাখা যায় না। রেলে কোথায়ও যাইতে যাইতে, যদি টিকেট খানা হারাইয়া ফেলি, তখন যে বিরক্তিকর অবস্থার সৃষ্টি হয়, এই চিন্তাকে মন হইতে জোর করিয়া তাড়াইয়া দিয়া, অন্য কোন সুখকর বিষয়ে চিন্তা করিলেই, তাহার সমাধান হইবেনা। তখন কিছু একটা করিতেই হইবে। এবং কিছু করিতে হইলেই, মনোযোগের প্রয়োজন।[৩৭] খড়ের ঘরে বাস করিয়া, পাশের বাড়ীতে আগুন লাগিলে যে সচকিত হই, তাহা সুখকর বলিয়া নয়, উহা উদ্বেগজনক বলিয়া,—সেই অবস্থার প্রতীকারের উপায় চিন্তা করিতে হইবে বলিয়া। অর্থাৎ, এখানে মনোযোগ এই কারণে নয়, যে ইহা সুখকর; এখানে মনোযোগ দিতে বাধ্য হই, কারণ এখানে স্বার্থের তাগিদ আছে। ব্যক্তির interest এখানে বিপন্ন। সুতরাং Interesting বলিয়া আমরা মনোযোগ দেই এ কথা না বলিয়া, মনোযোগ দেই বলিয়া তাহা Interesting হয় এ কথাই বলা উচিত।[৩৮]

প্রতিভা ও মনোযোগ—Genius & attention—যাঁহারা অসাধারণ প্রতিভা-সম্পন্ন, তাঁহাদের মনোযোগ স্থির, গভীর ও বহুবিস্তৃত। তাঁহারা একই বিষয়ে, মনকে বহুক্ষণ নিবদ্ধ রাখিতে পারেন, মনোযোগ সাহায্যে বস্তুর বিশ্লেষণ ও আশ্লেষণে তাঁহারা সাধারণ মানুষের তুলনায় অনেক বেশী পটু, তাঁহারা বহু বিষয়কে মনের মধ্যে গ্রহণ করিয়া, তাহাদের সম্বন্ধ নির্ণয় করিতে পারেন, সহজে প্রয়োজনীয় ও অপ্রয়োজনীয়ের প্রভেদ বুঝিতে পারেন। কিন্তু এই ক্ষমতা কি জন্মগত না আয়াসলব্ধ? ইহা একটি প্রাচীন সমস্যা, ব্যক্তির জীবনে বংশগতির (heridity) প্রভাব প্রবলতর, না পরিবেশের প্রভাব প্রবল এই অত্যন্ত গুরুতর প্রশ্নের আলোচনা এখানে সম্ভব নয়।*

এখানে শুধু ইহাই উল্লেখ করা যাইতেছে যে, জন্সনের মত যাঁহারা মনে করেন, যে প্রতিভা হইতেছে পরিশ্রম করিবার অসীম ক্ষমতা Genius is the capacity of taking infinite pains, তাঁহারা মনে করেন, কষ্ট করিয়া, চেষ্টা করিয়া পুনঃ পুনঃ মনোনিবেশের শেষ ফল, হইল প্রতিভা। প্রতিভা, ব্যক্তির প্রবল ইচ্ছাশক্তির দ্বারা নীরস বিষয়েও মনোযোগের অভ্যাস হইতে সৃষ্ট হয়। এই বিশ্বাস, 'ঘসিতে ঘসিতে পাথর ক্ষয় হয়' (the doctrine of grind) এবং

৩৭। Stout—Manual of Psychology, P. 174

৩৮। Valentine—Psychology and its bearing on education, P. 229

* এ বিষয়ে বিশদ আলোচনার জন্য গুহ ও দত্তের—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েক পাতা (৪র্থ সং) পুস্তকের 'বংশানুক্রম, পরিবেশ ও প্রবন্ধ (পৃঃ ৯১ ১২২) দ্রষ্টব্য

শিক্ষায় সংক্রামণ (Transfer of training, মতবাদেরই বিশেষ ক্ষেত্রে ব্যবহার।

উইলিয়ম জেম্‌স কিন্তু বিপরীত মত গ্রহণ করিয়াছেন। তাঁহার মতে মানসিক ক্ষমতা জন্মগত এবং চেষ্টাদ্বারা ইহার উৎকর্ষ সাধিত হওয়ার সম্ভাবনা নিতান্ত সীমাবদ্ধ। প্রতিভাশালীরা অধিকতর মনোনিবেশের ক্ষমতা নিয়াই জন্মগ্রহণ করেন। তাঁহারা অনেক বেশী বিষয়ে রস পান। তাঁহাদের আগ্রহী উৎসুক মন, বহু বিষয়কে মনের মধ্যে একতার দৃঢ় সুত্রে বাঁধিতে সমর্থ। তাঁহাদের আগ্রহ ও ঔৎসুক্য সজীব বলিয়াই, তাঁহাদের মনোযোগ সুফলপ্রসূ। মনোযোগের অভ্যাসদ্বারা তাঁহারা প্রতিভাধর হন নাই, প্রতিভাধর বলিয়াই তাঁহাদের সজীব মনোযোগের ক্ষমতা সাধারণ অপেক্ষা অনেক বেশী।†

সংক্ষিপ্তসার

অন্য দ্রব্য বা ঘটনা হইতে মন সরাইয়া আনিয়া যখন একটি বিশেষ দ্রব্য বা ঘটনা বা তাহাদের কোন অংশে কেন্দ্রীভূত হয়, তখন সেই মানসিক ক্রিয়াকে মনোযোগ বলা হয়। ইহা চেতনার কেন্দ্রীভূত অবস্থা। আপাতদৃষ্টিতে মনোযোগ এবং অমনোযোগ বিপরীত হইলেও, বাস্তবিকপক্ষে তাহারা একই মানস ক্রিয়ার দুইটি দিক। কোন বিষয়ে যখন আমাদের অমনোযোগ—তখনই বুঝিতে হইবে যে অন্য কোন বিষয়ে গভীর ও নিবিড় মনোযোগ রহিয়াছে। চেতনার ভূমির সর্বাভ্যন্তরস্থ যে ক্ষেত্রে ইহা সর্বাপেক্ষা স্পষ্ট তাহাই মনোযোগের বিষয়। চেতনা চঞ্চল, কিন্তু মনোযোগ তুলনায় স্থির। তবে মনোযোগও স্থবির অনড় নয়। মনোযোগ চেতনাকে উদ্দেশ্যমুখী করে, ইহা জটিল একটি বিষয়ের এক অংশ হইতে অন্য অংশে চেতনাকে স্বচ্ছন্দে নিয়া যায়। ইহা উদ্দেশ্যসাধন ও পূর্ণতর জ্ঞানের সহায়ক।

বিশৃংখল এবং অর্থহীন ভাবে বিক্ষিপ্ত, বড় জোর ছয়টি জিনিষকে আমরা এক সঙ্গে মনের মধ্যে গ্রহণ করিতে পারি। কিন্তু এ ক্ষেত্রেও মনের প্রবণতা থাকে, বিচ্ছিন্ন দ্রব্যগুলিকে একটি ঐক্যের প্যাটার্নে বাঁধিবার। গেষ্টল্টবাদীরা মনে করেন, ইহা মনের একটি মৌলিক ধর্ম। যেখানে একটি সুস্পষ্ট প্যাটার্ন, ছন্দ বা মিলের ঐক্য বর্তমান, সেখানে মনোযোগ সহজ হয়, এবং তাহা মনে রাখাও সোজা হয়। খুব অল্প সময়ই মনোযোগ কোন বিষয়ের এক বিশেষ অংশে আবদ্ধ থাকে। মনোযোগ একই দ্রব্যকে কেন্দ্র করিয়া, তাহার বিভিন্ন অংশ

† 'Geniuses' writes James "are commonly believed to excel other men in their power of sustained attention. In most of them it is to be feared, the so-called 'power' is of the passive sort. Their ideas coruscate, every subject branches infinitely before their fertile minds and so for hours they may be rapt. **But it is their genius making them attentive, not their attention making geniuses of them."**

পরিক্রমণ করে। মনোযোগ একটানা একই ভাবে থাকে না; ইহাতে জোয়ার-ভাঁটা আছে। মনোযোগ যেখানে আছে, সেখানেই আছে বিভিন্ন ইন্দ্রিয় (বিশেষতঃ দৃষ্টি ও শ্রবণ) একই উদ্দেশ্যে অভিমুখী করার চেষ্টায় অঙ্গপ্রত্যঙ্গের চাঞ্চল্যানিরোধ এবং সাময়িক আড়ষ্টতা। মনোযোগের ফলে, চেতনার বস্তু স্পষ্টতা ও তীক্ষ্ণতা লাভ করে। মনোযোগ বৈজ্ঞানিক বিশ্লেষণের সহায়ক, বোধের সহায়ক, সফল কর্মের সহায়ক। যাহা মনোযোগ সহকারে শেখা হইয়াছে, তাহা দীর্ঘকাল স্মৃতিতে থাকে।

মনোযোগের নানা শ্রেণী বিভাগ করা যায়। মনোযোগ স্বেচ্ছাকৃত (voluntary), অ-স্বেচ্ছাকৃত (Nonvoluntary) বা ইচ্ছা-বিরুদ্ধ (Involuntary) হইতে পারে। মনোযোগকে কেন্দ্রীয় ও উপান্ত, স্থির বা মন্থরগতি এবং অস্থির, বিশ্লেষণধর্মী ও আশ্লেষণধর্মী এ রকম নানা দলে ভাগ করা হইয়াছে।

মনোযোগের হেতু বস্তুর মধ্যেও উপস্থিত থাকিতে পারে, আবার ব্যক্তির প্রকৃতির মধ্যেও থাকিতে পারে। উত্তেজক প্রবল, বা আয়তনে বৃহৎ, বা চলমান হইলে, সহজে মনোযোগ আকর্ষণ করে। যাহা অপেক্ষাকৃত নূতন বা অপরিচিত, যেখানে বৈপরীত্য বর্তমান, তাহার দিকে আমরা সহজেই মন দেই। কোন বিষয় পুনঃ পুনঃ মনের সামনে আসিলেও, তাহার দিকে মন যায়। যে ব্যক্তির যে বিষয়ে আগ্রহ আছে, সে সহজেই সে দিকে মন দেয়, এ আগ্রহ মূলতঃ ব্যক্তির স্বার্থের সহিত জড়িত। কাজেই যাহা স্বভাবতঃ ভাল লাগে না, তাহার দিকেও স্বার্থের খাতিরে মন দেই, চেষ্টা করিয়াই তাহাতে মনোযোগ দিতে হয়। আগ্রহ ও মনোযোগের সম্বন্ধ অচ্ছেদ্য। ঔৎসুক্য বা আগ্রহ হইতেছে মনোযোগের ক্রিয়াপ্রবণ লুপ্ত অবস্থা (latent attention) আর মনোযোগ হইতেছে, ক্রিয়াশীল ঔৎসুক্য (interest in action)।

চেষ্টা দ্বারা মনোযোগের ক্ষেত্র সীমিত। তাই অভ্যাসকৃত মনোযোগের দ্বারা প্রতিভা সৃষ্ট হয়, ইহা সত্য নয়। প্রতিভার মধ্যেই আছে নানা বিষয়ে স্বাভাবিক ও সজীব মনোযোগের ক্ষমতা।

Questions

1. What are the characteristics of attention? What is the relation between attention and inattention?
2. What are the different forms of attention? Give illustrations.
3. What are the conditions of attention? Which of these conditions is the most important?
4. What is the relation between attention and interest?

চতুর্দশ অধ্যায়

চেষ্টা—উদ্যম—চেষ্টিত ক্রিয়া (Conation)

Voluntary Activity—Nature and Analysis. Motive, Desire, Wish, Will. Formation of Character.

তুমি কলেজে ভর্তি হইয়াছ, কিছু বই পত্রও কিনিয়াছ, নূতন ট্রাউজার্স ও সার্ট দরজীর দোকান অর্ডার দিয়াছ, কালিঘাট সেক্সানের একটি ট্রামের মান্থলীর জন্য চেষ্টা করিতেছ, এখানে যে ক্রিয়াগুলি উল্লেখ করা হইল, তাহার সবগুলিই সচেতন উদ্দেশ্য চালিত। এখানে ব্যক্তি তাহার উদ্দেশ্য চিন্তা করিয়া স্থির করিয়াছে (কি পড়িবে ? Arts না Science না Commerce ?) উদ্দেশ্য স্থির হইলে, কি ভাবে সেই উদ্দেশ্য সাধিত হইতে পারে সে উপায় বাছিয়া নিয়াছে (First Divisonএ পাশ, এবং Mathsএ ভাল নম্বর না থাকিলে Scienceএ ভর্তি হওয়া শক্ত,—শ্রী·········মুখার্জি কলেজের গভর্নিং বডির প্রেসিডেন্টএর নাতনী তোমার বিশেষ বন্ধু, তাহাকে ধরিতে হইবে)। প্রয়োজন অনুযায়ী কার্যপদ্ধতি পরিবর্তন করিয়াছে, ফোন করিয়া জানা গেল, বন্ধু কলিকাতায় নাই, কাজেই এবার পাড়া হইতে নির্বাচিত উপমন্ত্রী শ্রী··· হালদার মহাশয়ের চিঠি নিয়া, অধ্যক্ষ ··ভট্টাচার্য্যের কাছে ভর্তির দাবী নিয়া হাজির হইতে হইবে)। সর্বশেষ কার্যে প্রবৃত্ত হইয়াছে। এখানে কলেজে ভর্তি হইবার জন্য এই 'ধরাপড়া' ভাল কি মন্দ, সে বিচার করিতেছি না। শুধু ইহাই দেখাইতে চেষ্টা করিয়াছি, যে চেষ্টিত ক্রিয়া (voluntary action) আবর্তক্রিয়া (Reflex action) বা ইচ্ছা মাত্র ক্রিয়া (Ideo-motor action) বা সহজ ক্রিয়া (Instinctive action) হইতে অনেক বেশী জটিল, অনেকটা বিলম্বিত,—প্রতিপদে ইহা বিচার বিবেচনা দ্বারা নিয়ন্ত্রিত। সচেষ্ট ক্রিয়ার প্রারম্ভে থাকে, উদ্দেশ্য সম্বন্ধে সচেতনতা, এবং ইহার পরিণতি হয়, বুদ্ধি চালিত ক্রিয়ায়। অবশ্য সমস্ত চেষ্টিত ক্রিয়ার মূলে কোন না কোন স্বাভাবিক প্রবৃত্তির তাগিদ থাকেই। তুমি যখন বাছিয়া বাছিয়া রং মিলাইয়া সিল্কের শাড়ীখানা কিনিলে, তখন নিজেকে সুন্দর করিয়া দেখাইবার প্রবৃত্তি নিশ্চয়ই ক্রিয়া করিয়াছে। কিন্তু শুধু মুহূর্তের অন্ধ প্রবৃত্তিই তোমার শাড়ী কেনার কাজটি পরিচালিত করিতেছে না। তাহা যদি হইত, তবে হয়তো তুমি অনেক

বেশী দামী,—অনেক বেশী স্বচ্ছ শাড়ীখানা কিনিতে। কিন্তু তুমি তোমার আর্থিক সামর্থ্য, শোভন রুচি দ্বারা তোমার অন্ধ স্বভাবজ প্রবৃত্তিকে সংযত ও নিয়ন্ত্রিত করিয়াছ। "মানুষের সচেতন ইচ্ছার (Will) পরিচালনা, চেষ্টিত ক্রিয়ার একটি বিশেষ লক্ষণ।" স্পষ্টতই সচেতন ইচ্ছার কাজ হইতেছে ক্রিয়াকে সুশৃংখল করা, সুনিয়ন্ত্রিত করা. এবং ইহা করিতে হইলে, মানুষ স্বভাবতঃ যে সব অন্ধ প্রবৃত্তির (blind impulses) বেগ বোধ করে, তাহাদের সংযম ও নিয়ন্ত্রণ প্রয়োজন।" অভ্যস্ত মাতাল, যখন মত্ত হইয়া উংচ্ছৃংখল আচরণ করে, তখন তাহার ব্যবহারে এই সংযম ও নিয়ন্ত্রণ অন্তর্হিত হয়। "মানুষটি তখন প্রতি ক্ষণিক প্ররত্তির দাস,—তাহার বিকৃত কল্পনায়, মুহূর্তের অসংযত প্রবৃত্তির তৃপ্তি বা দলবদ্ধ উত্তেজনার কাছে আত্মসমর্পণ, মোহনীয় হইয়া দেখা দেয়। এই অসংবৃত কল্পনা দ্বারা পুনঃ পুনঃ চালিত হইয়া সে সর্বনাশা ব্যভিচারের পিছল পথে তলাইয়া যায়। এ জীবন বাস্তবিক পক্ষে, পশুর জীবনেরই সব চেয়ে কাছাকাছি। বাস্তবিক পক্ষে, এ মানুষের সম্বন্ধে আমরা বলি, 'সে নিজেকে পশুতে পরিণত করিয়াছে',… ..কিন্তু অন্য দিকে যে জীবন সচেতন ইচ্ছা চালিত, তাহাতে প্রত্যেক তীব্র আকাঙ্ক্ষা বা প্রবৃত্তি মনে উদিত হইবার সঙ্গে সঙ্গে, জীবনের প্রকৃত তাৎপর্য ও উদ্দেশ্য সম্পর্কে, মহত্তর ও বৃহত্তর দৃষ্টিভঙ্গী বা আদর্শ দ্বারা সংযত ও নিয়ন্ত্রিত হয়, এবং অন্ধ, যান্ত্রিক আবর্তক্রিয়ার অনুরূপ ক্রিয়ার পরিবর্তে আসে, সচেতন বুদ্ধি বিচার নিয়ন্ত্রিত সচেষ্ট ক্রিয়া,—এমন ক্রিয়া, যাহা ব্যক্তি উপযুক্ত বিবেচনার পর স্বেচ্ছায় বাছিয়া নিয়াছে (action which is the result of deliberate choice)।[১]

সচেষ্ট ক্রিয়ার প্রকৃতি ও সংজ্ঞা—Nature and definition of Voluntary Action.—সচেষ্ট ক্রিয়া, অন্ধ আবেগ-চালিত নয়। সচেষ্ট ক্রিয়া, সচেতন উদ্দেশ্য অভিমুখে পরিচালিত। আবর্তক্রিয়ার উদ্দেশ্য সম্বন্ধে ব্যক্তি সচেতন নয়। অভ্যাসের বেলায় বা সহজ প্রবৃত্তি-চালিত ক্রিয়ায়ও উদ্দেশ্য সম্বন্ধে সচেতনতা থাকে না, যদিই বা থাকে, তাহা নিতান্তই অস্পষ্ট। সচেষ্ট ক্রিয়ায়, উদ্দেশ্য সাধনোপযোগী উপায়, ব্যক্তি বাছিয়া নেয়। এইজন্য কখনও একাধিক বিচ্ছিন্ন আকাঙ্ক্ষার বেগকে সে সমন্বয় করে, সর্বদা তাহাদের মূল্য বিচার করে, তাহাদিগকে সংযত ও সুশৃংখল করে। সর্বশেষ, একটি নির্দিষ্ট পন্থা অবলম্বন করিয়া, উদ্দেশ্যসাধনের জন্য আকাঙ্ক্ষিত হয়। Drever সচেষ্ট

১। **Seth—A study of Ethical Principles P43.**

ক্রিয়ার সংজ্ঞা দিতেছেন,—activity accompanied by the idea of an end and the desire to attain it, on the behaviour side, marked by a longer latent time, than reflex activity. আবর্ত ক্রিয়ায় প্রতি ক্রিয়াটি ঘটে তৎক্ষণাৎ, কিন্তু সচেষ্ট ক্রিয়া বিচার বিবেচনা সাপেক্ষ, সুতরাং ক্রিয়া এখানে বিলম্বিত।

অভাববোধ, জৈব আকাঙ্ক্ষা, ও মানুষের ইচ্ছা—Want Appetite and Desire.*

প্রাণী বা উদ্ভিদের মৌল অভাব-বোধ, অন্ধ। বলা যাইতে পারে, দুই ক্ষেত্রেই, প্রকৃতি প্রাণীর বা উদ্ভিদের জীবনের পোষণোপযোগী কোন নির্দিষ্ট উদ্দেশ্যে, অন্ধভাবে ক্রিয়া করিতেছে। কিন্তু জৈব আকাঙ্ক্ষার বেলায়, প্রাণী উদ্দেশ্য সম্বন্ধে সম্পূর্ণ অন্ধ নয়। ক্ষুধার্ত সিংহ, তাহার ক্ষুন্নিবৃত্তির জন্য, কি বস্তু আকাঙ্ক্ষা করে, তাহা তাহার কাছে অস্পষ্ট নয়। কিন্তু উদ্ভিদ যখন সূর্য্যের আলোর দিকে মুখ ফিরায়, তখন সম্ভবতঃ তাহার উদ্দেশ্য সম্বন্ধে কোন প্রকার সচেতনতা থাকে না। অবশ্য, আচার্য জগদীশচন্দ্র তাঁহার পরীক্ষা দ্বারা প্রাচীন ভারতীয় ঋষিদের কথারই প্রতিধ্বনি করিয়াছেন, যে উদ্ভিদেরও চেতনা আছে, 'অন্তঃসংজ্ঞা ভবন্ত্যেতে সুখ দুঃখ সমন্বিতা,' কিন্তু তিনি এমন কথা বলেন নাই, যে এই সচেতনতা স্পষ্ট ও নির্দিষ্ট। প্রাণীদের জৈব-আকাঙ্ক্ষাও অধিকাংশ ক্ষেত্রেই নিশ্চয়ই অস্পষ্ট ও অনির্দিষ্ট। এই চেতনার সব চেয়ে বিশেষ লক্ষণ সুখ ও দুঃখের বোধ। কিন্তু কোন দ্রব্য, এ আকাঙ্ক্ষা তৃপ্ত করিবে, সে সম্বন্ধে প্রাণীর ধারণা স্পষ্ট নয়।[২]

কিন্তু মানুষের ইচ্ছার বেলায়, আকাঙ্ক্ষার বস্তু সম্বন্ধে নির্দিষ্ট ও স্পষ্ট সচেতনতা থাকে। সেই আকাঙ্ক্ষিত বস্তুর প্রাপ্তিতে আনন্দ, এবং অভাবে দুঃখ তো থাকেই, তাহা ছাড়াও, এই বোধ থাকে, যে আকাঙ্ক্ষিত বস্তুটি, পরিষ্কার এবং নির্দিষ্ট বৃহত্তর উদ্দেশ্য সাধনের, অচ্ছেদ্য অঙ্গ হিসাবে মূল্যবান। তাহা একটি ক্ষণিক প্রবৃত্তি মেটায় না। মানুষের ইচ্ছা একটি বৃহত্তর দৃষ্টিভঙ্গী

* Stout বলিতেছেন "Voluntary action is to be sharply discriminated from impulsive action, and deliberation from conflict of impulsive tendencies. The difference is, that in impulsive action follows the isolated conative tendency, whereas in voluntary decision special conations and their ends are first considered, in their relation to the total system of tendencies included in the conception of the self." Stout—Manual of Psychology. P 629.

২। Mc. Kenzie—Manual of Ethics, P. 33.

দ্বারা নিয়ন্ত্রিত। তাই ক্ষুধিত হইয়াও, মানুষ খাদ্যের জন্য ইচ্ছা প্রকাশ হইতে বিরত থাকিতে পারে। তাহার আত্মসম্মান বোধ আছে। সামাজিক আচার, ভদ্রতা আছে ; তাই ক্ষুধার্ত হইয়াও মানুষ অপরিচিত অনাত্মীয়ের কাছে খাদ্য যাচ্ঞা করে না। মানুষের ইচ্ছা, তাই তাহার চরিত্রের দ্যোতক। "The desires of a person, therefore, are not an isolated phenomenon, but form an element in the totality, or as we may say, the universe of his character.[৩]

মানুষ যাহার জন্য উদ্যোগী হয়, তাহা নির্ভর করে, কি তাহারা ভালবাসে তাহার উপর ; এবং রাস্‌কিন্ বারে বারেই এই কথাটি বলিয়াছেন যে, কি একজন মানুষ ভালবাসে, তাহাই স্পষ্ট করিয়া প্রকাশ করে, সে কি জাতীয় মানুষ। আমাদের আকাঙ্ক্ষাগুলি দল বাধিয়া থাকে ; তাহারা বিচ্ছিন্ন কতগুলি বেগ মাত্র নয়। মানুষের ইচ্ছা বা ব্যক্তিত্ব তাহাদের উচ্চ, নীচ বিভিন্ন তলে সমন্বয় করে। ইহাকেই Mackenzie বলিয়াছেন,—The universe of desires। যে ব্যক্তি যত ব্যাপকতর দৃষ্টিভঙ্গী দ্বারা, উচ্চতর তলে, তাহার আকাঙ্ক্ষাগুলিকে সংযত ও সংহত করিতে পারেন, ততই তাহার ইচ্ছাশক্তি প্রবলতর এবং ব্যক্তিত্ব পূর্ণতর, ইহা স্বীকার করিতে হইবে। ব্যক্তির নিজস্ব বিচ্ছিন্ন আকাঙ্ক্ষা-গুলিরই সমন্বয় প্রয়োজন, শুধু এমন নহে, সমাজের সঙ্গেও ব্যক্তির ইচ্ছার সমন্বয় প্রয়োজন। ইহার অনেক খানিই নির্ভর করে বংশ-গতির (heredity) উপর ; আবার কিছুটা নির্ভর করে, পরিবেশগত প্রভাবের (environmental influences) উপর। "কোন কোন ব্যক্তির মধ্যে বাল্যকালেই অন্যের প্রতি স্বাভাবিক সহানুভূতি ও দুর্বলকে রক্ষা করিবার আকাঙ্ক্ষা প্রবল, কিন্তু নিজেকে জাহির করা, বা প্রতিষ্ঠা করার আকাঙ্ক্ষা দুর্বল। তাঁহারা খুব শীঘ্র রাগ করেন না, কিন্তু তাঁহারা এত মাটির মানুষ ও নন যে অন্যায়ভাবে অন্যের প্রভুত্ব স্বীকার করিয়া নিবেন। তাঁহারা মানুষের সঙ্গ ভালবাসেন কিন্তু একা থাকিলেও বিষন্ন হন না।[৪] এ সব ধীর, প্রসন্ন, সদাশয় অথচ দৃঢ়-প্রতিজ্ঞ ব্যক্তিরা নিজেদের অন্তঃস্থিত প্রবৃত্তির সংঘর্ষ যেমন করিয়া সুমীমাংসা করিতে পারেন, তেমনি সমাজের সঙ্গেও নিজেদের সমন্বয় করিতে সহজে সক্ষম হন। ইহারা মানুষের পক্ষে আদর্শস্থানীয়। এ জাতীয় আদর্শ মানুষদের মনের গঠন সম্বন্ধেই Wordsworth তাঁহার 'Ode to Duty' তে বলিয়াছেন,—

৩। Mc. Kenzie—Manual of Ethics. P. 33
Dewey also, Psychology. Pp. 363-64.

৪। Valentine—Psychology and its bearing on Education, P. 252

'There are those who ask not if thine eye
Be on them ; who in love and truth,
Where no misgiving is, rely
Upon the genial sense of youth ;
Glad hearts ! without reproach or blot ;
Who do thy work, and know it not.'

কিন্তু অধিকাংশ মানুষই, এই আদর্শ মানুষের দলে নয়। তাহাদের নিত্য স্খলন, পতন, ধৈর্যচ্যুতি ঘটে, ক্ষণিক প্রবৃত্তির তাড়নায় তাহারা কখনও কাজ করে, আবার অনুতপ্তও হয়। তবে এ বিষয়ে কোনই সন্দেহ নাই যে, চরিত্র গঠন এবং ইচ্ছাশক্তির পূর্ণবিকাশ মানুষের নিজের উদ্যম ভিন্ন কখনও সম্ভবপর হয় না।

Desire—Wish—Will,—ইংরাজীর এই তিনটি কথাকেই আমরা বাংলায় 'ইচ্ছা' বলিয়া অনুবাদ করি। কিন্তু এই তিনটি কথার দ্যোতনা ঠিক এক নয়। পূর্বেই বলিয়াছি Desire মানে বিচ্ছিন্ন এবং ক্ষণিক মোহ বা আকাঙ্ক্ষা নয়, তাহার সহিত সমগ্র ব্যক্তিত্বের যোগ আছে,—তাহাতে বিচার বিবেচনার পরিচালনা আছে। এবং তাহা চরিত্রের পরিচায়ক। মানুষেরই desire আছে।

যে ইচ্ছা, বিচার বিবেচনা দ্বারা গ্রহণীয় মনে করি, তাহাকে Wish বলা যাইতে পারে। আমি সমস্ত দিক বিবেচনা করিয়া বিজ্ঞান বিভাগে ভর্তি হওয়া ভাল মনে করি ; এখানে বলিতে পারি, I wish to take admission in the science course'। তাই Mackzenzie বলিতেছেন, 'a wish is an effective desire', অর্থাৎ, আমরা এক সঙ্গে অনেকগুলি বিপরীত জিনিষ ইচ্ছা করিতে পারি, যেমন আর্টস পড়িতেও ইচ্ছা করে, সায়েন্সে ভর্তি হইতেও ইচ্ছা করে, আবার মাঝে মাঝে মনে হয়, জার্নালিজ্‌ম্‌ শিখিলেও মন্দ হয় না। কিন্তু সবগুলি সম্ভাব্য পথ বিবেচনা করিয়া, আমি স্থির করিতে পারি, যে সায়েন্সে ভর্তি হওয়াই উচিত হইবে। তাহা হইলে, বলিতে পারা যায়, 'I wish to take up science।' কিন্তু যাহা বিচার বুদ্ধিতে ভাল বলিয়া ইচ্ছা (wish) করিতেছি, তাহা কতকটা বাস্তব অবস্থা-নিরপেক্ষ, "wish is often of an abstract character, without reference to the accompanying circumstance."[৫] কাজেই, যাহা wish করিতেছি, বাস্তব অবস্থা বিবেচনা করিয়া, তাহার জন্য সত্য সত্যই উদ্যোগী না হইতে পারি। ভাল ভাল কলেজে Scienceএ প্রার্থীর

৫। Mackenzie—A Manual of Ethics, P. 40

ভীড় ও কর্তৃপক্ষের কড়াকড়ির কথা শুনিয়া, আর সে বিষয়ে উদ্যোগী হইতে ভরসা না পাইতে পারি। কিন্তু যেখানে সব বাধাবিপত্তি সত্ত্বেও, চেষ্টা করিতে দৃঢ়প্রতিজ্ঞ হই, তখন বলি, I will take admission in science। Will তাহা হইলে, অলস চিন্তা মাত্র নয়। তাহাতে আছে উদ্দেশ্য সাধনোদ্দেশ্যে সমস্ত অবস্থা বিবেচনা করিয়া, উপায় বা পন্থা বাছিয়া নিয়া, ফললাভের জন্য বাস্তব উদ্যোগ। ফললাভ যদি নাও হয়, তথাপি যে মানসিক অবস্থা উদ্যমের পশ্চাতে ক্রিয়া করিতেছে, তাহাকে Will বলা হইবে। Willএ ব্যক্তি চরিত্রের সম্পূর্ণ ও সক্রিয় প্রকাশ, তাই Mc Dougallএর মতে willএর সংজ্ঞা হইতেছে, 'character in action'.[৬]

চেষ্টিত ক্রিয়ার বিশ্লেষণ ও ক্রমবিকাশ—Analysis of Voluntary action and its stages—চেষ্টিত ক্রিয়া, ক্ষণিক উত্তেজনা উদ্ভূত, তৎক্ষণাৎ প্রতিক্রিয়া নয়। ইহার পশ্চাতে জটিল মানসিক অবস্থা ক্রিয়া করে, এবং তাহা বিশ্লেষণ-সাপেক্ষ। চেষ্টিত ক্রিয়ার তিনটি স্তর-বিভাগ করা যাইতে পারে (১) মানসিক প্রস্তুতির স্তর (২) দৈহিক ক্রিয়ার স্তর ও (৩) বাহ্যজগতে দৈহিক ক্রিয়ার ফলে কোন পরিবর্তন,—ফললাভ বা বিফলতা। মনোবিজ্ঞানীর পক্ষে প্রথম স্তরটিই বিবেচ্য।

কোন চেষ্টিত ক্রিয়ায় প্রবৃত্ত হইবার গোড়াতে থাকিবে, (ক) কোন অভাব বোধজনিত অস্বস্তি, (খ) যে দ্রব্যপ্রাপ্তি বা অবস্থার পরিবর্তন দ্বারা সেই অস্বস্তি দূর হইতে পারে, সে সম্বন্ধে কিছুটা ধারণা, (গ) সে দ্রব্যপ্রাপ্তি বা অবস্থা পরিবর্তনের জন্য বাস্তব আকাঙ্ক্ষা, (ঘ) বিভিন্ন আকাঙ্ক্ষার মধ্যে সংঘর্ষ বা প্রতিযোগিতা, (ঙ) বিভিন্ন আকাঙ্ক্ষার ঔচিত্য, অনৌচিত্য, এবং উদ্দেশ্যলাভের বিভিন্ন সম্ভাব্য পন্থার গুণাগুণ ও ফলাফল বিচার, (চ) বিচার বিবেচনার পর, উদ্দেশ্য স্থিরীকরণ; আকাঙ্ক্ষা সমূহের মধ্য হইতে গ্রহণ বর্জন, তাহাদের সংশোধন ও সমন্বয়করণ, (ছ) প্রতিজ্ঞা ও বাস্তব কর্মোদ্যম।

Motive & Desire—এই দুইটি শব্দের মধ্যে অস্পষ্টতা আছে। ঠিক একই অর্থে সকলে এই শব্দ দুটিকে ব্যবহার করেন না। অনেক সময় শব্দ দুইটিকে সমার্থবাচক মনে করা হয়। কিন্তু অধিকাংশ পণ্ডিত ব্যক্তিই, ইহাদের কিঞ্চিৎ পৃথক বলিয়া মনে করেন, কিন্তু তাঁহাদের মধ্যেও মতৈক্য নাই।

মোটামুটিভাবে বলা যায় Desire হইতেছে, কোন অভাবজনিত অস্বস্তিকর বা বেদনাদায়ক অবস্থা দূরীকরণের উদ্দেশ্যে কোন দ্রব্য বা অবস্থান্তরের

৬। Mc Dougall—Outline of Psychology, P. 442

জন্য তীব্র আকাঙ্ক্ষা। এখানে কি দ্রব্য বা অবস্থান্তর আমরা চাহিতেছি, সে সম্বন্ধে মোটামুটি স্পষ্ট ধারণা থাকে, সেই দ্রব্য বা অবস্থার জন্য তীব্র আকাঙ্ক্ষা থাকে, এবং তাহা আয়ত্ত করিবার জন্য ক্রিয়ার প্রবণতা থাকে। কাজেই সালী বলিতেছেন—"a desire......is a striving towards the fruition or realisation of the object. It is a longing or striving towards action, and therefore the incipient phase of activity."[৭]

Motive কথার মূলগত অর্থ হইল, অঙ্কুশ বা তাড়না, যাহা কর্মে প্রবৃত্ত করায়। বর্তমানে আধুনিক (বিশেষতঃ আমেরিকান্) মনোবিদ্‌রা, সাধারণতঃ Motivation কথাটা বেশী পছন্দ করেন। ইহার সংজ্ঞা Drever দিতেছেন, a term employed generally for the phenomena involved in the operation of incentives or drives.[৮] কি আমাদের কাজে প্রবৃত্ত করায়? ক্ষুধা, তৃষ্ণা, আশ্রয়-আকাঙ্ক্ষা, কাম ইত্যাদি হইতেছে, জীবনের মৌল তাড়না। পূর্বেই বলিয়াছি, ইহাদের জন্য শিক্ষার প্রয়োজন নাই,—ইহারা হইতেছে Unlearned Motives। এই মৌল তাড়না, পশু ও মানুষে সমান ভাবেই বিদ্যমান। তবে ইহাদের সংযমন ও সুপরিচালনায়ই মানুষ ও পশুতে প্রভেদ, সাধু ও লম্পটে প্রভেদ। সৎশ্রমিক, সন্তানদের এবং নিজের ক্ষুন্নিবৃত্তির উদ্দেশ্যে, পরিশ্রম করিয়া অর্থ উপার্জন করে, এবং দুষ্ট কালোবাজার-বাজও, ওই একই উদ্দেশ্যে, শঠতা দ্বারা অর্থসংগ্রহ করে। দুই জনের পিছনে একই তাড়না (Motive) ক্রিয়া করিতেছে। এই অর্থে Motive কথাটি ব্যবহার করিলে, ইহা চরিত্র বা ব্যক্তিত্বের দ্যোতক নহে। Locke, Mill Bain ইত্যাদি এই আক্ষরিক অর্থেই প্রায় এই কথাটি ব্যবহার করিয়াছেন, এবং ভয়, রাগ, কাম ইত্যাদি অনুভূতিই (feeling) কর্মের প্রেরণা (motive), এ কথা বলিয়াছেন।

কিন্তু কর্মের প্রেরণা শুধুই অনুভূতি, Green এ কথা স্বীকার করেন না। মানুষ শুধুমাত্র অন্ধ অনুভূতির বশেই কাজ করে না। কি দ্রব্য, বা অবস্থা, তাহার অভাব দূর করিবে, সে ধারণা তাহাকে বাস্তব কর্মে প্রবৃত্ত করায়। গ্রীন্ বলিতেছেন, "কর্মের প্রেরণা হইতেছে, একটি উদ্দেশ্য সম্বন্ধে স্পষ্ট ধারণা, (the idea of an end or object of desire), যাহা আত্ম-সচেতন ব্যক্তি, নিজের সম্মুখে উপস্থাপিত করে, এবং তাহা আয়ত্ত করিতে চেষ্টিত হয়।"[৯]

৭। Sully—Outlines of Psychology, P. 389
৮। Drever—Dictionary of Psychology, P. 174
৯। Green—Prolegomena to Ethic, (4Ed.) P. 104.

আবার কখনো কখনো Motive, কয়েকটি জটিল মানসিক অবস্থা বুঝায়, যাহাতে তীক্ষ্ণ অনুভূতি, অস্বস্তিবোধ, এবং সেই অভাব দূর করিবার উপযুক্ত বস্তুর ধারণা ছাড়াও, সেই দ্রব্য বা অবস্থা আয়ত্ত করার প্রবণতাও বুঝায়। কাজেই Motive হইতেছে অভাবের অস্বস্তিকর অনুভূতি, সেই অভাব দূরীকরণে সক্ষম দ্রব্যের সম্বন্ধে ধারণা, এবং সেই দ্রব্য বা অবস্থা আয়ত্তীকরণের জন্য প্রচেষ্টা। Drever এর Motive এর সংজ্ঞা, এই মতের সমর্থক—Motive : an affective-conative factor, which operates in determining the dirction of an individual's behaviour, towards an end or goal, consciously apprehended, or unconscious.[১০]

আবার Muirhead আরো সংকীর্ণতর অর্থে Motive কথাটি ব্যবহার করেন। তিনি বলেন, ব্যক্তি বিভিন্ন ইচ্ছার (desires) মধ্যে যেটি বাছিয়া নিয়া, তাহাকে ফলবতী করিতে প্রবৃত্ত হয়, তাহাকেই শুধু Motive বা প্রেরণা বলা চলে। Prof. Deweyও বলিতেছেন, "কোন ইচ্ছাকে, ব্যক্তি যখন বাছিয়া নেয়, তখন তাহাকেই কর্মপ্রেরণা বলা যায়— a desire when chosen, becomes a motive"[১১] এই অর্থে Motive কথাটি গ্রহণ করিলে, তাহা ব্যক্তিত্ব বা চরিত্রের দ্যোতক।

বিভিন্ন ইচ্ছার মধ্যে বিরোধ—Conflict of desires—মানুষের মনের মধ্যে, কত ইচ্ছাই কত সময়, উদিত হয়। অনেক সময়, এই ইচ্ছাগুলি, ব্যক্তির নৈতিক বা বুদ্ধিগত সমর্থন লাভ করিলেও, তাহাদের কার্যে পরিণত করিতে ব্যক্তি উদ্যত হয় না। এই ইচ্ছাগুলিকে আমরা wish বলিয়াছি। তাহা ছাড়া ইচ্ছাগুলি সব সময় সুসঙ্গত নয়, তাহারা বিভিন্নমুখী বা বিপরীত। লটারী জিতিয়া পঞ্চাশ হাজার টাকা পাইলাম (আহা, ভাবিতেও সুখ !) এই টাকা দিয়া, কলিকাতা হইতে কিছু দূরে একখানা খোলা-মেলা বাড়ী করিব ? ছোট ছেলেটাকে ব্যবসায়ের জন্য টাকাটা দিব ? না নিরাপদ লগ্নী হিসাবে National Savings Certificate কিনিয়া রাখিব ? না কি, 'কা তব কান্তা কস্তে পুত্রঃ', এই মোহমুদ্গর স্মরণ করিয়া, এ টাকাটা আর্তসেবায়তনে দান করিব ? একই সময়ে এই ইচ্ছাগুলিকে পূরণ করা সম্ভব নয়। হয়তো বা এখানে, ভাগাভাগি করিয়া, টাকাটা সবগুলি ইচ্ছাপূরণে ব্যবহার করা যাইতে পারে। কিন্তু আজ ছুটির দুপুরটা Kant এর Categories

---

১০। Drever—Dictionary of Psychology, P. 175

১১। Dewey—Psychology, P. 366

of the understanding সম্বন্ধে, Ewing এর বইটা হইতে, পরীক্ষার জন্য note তৈরী করিবে, না, দুলালদার সাথে, 'হাঁসুলী বাঁকের উপকথা' দেখিতে যাইবে, এই দুই বিরোধী ইচ্ছার সমন্বয় কিছুতেই সম্ভব নয়।

মনের এই দ্বিধাগ্রস্ত দোলায়িত অবস্থাকে Conflict of desires বলা হয়। এখানে যেন বিভিন্ন ইচ্ছা, পরস্পরের সহিত বিরোধে রত হইয়াছে। যদিও এ কথাটি চলতি ভাষায় এবং সাহিত্যে প্রচলিত, তথাপি আধুনিক মনোবিজ্ঞানীরা এ রকম কথা ব্যবহারের পক্ষপাতী হন। মনের এই দোলায়িত অবস্থার অস্তিত্ব সম্পর্কে কোন সন্দেহ নাই। কিন্তু, তাঁহাদের মতে, দ্বিধাগ্রস্ত অবস্থার ব্যাখ্যা হিসাবে, যে কল্পটিকে ব্যবহার করা হইতেছে, তাহা অতি মাত্রায় নাটকীয়। তা ছাড়া, মনের মধ্যে ইচ্ছা—রূপ কতগুলি বিচ্ছিন্ন শক্তি ক্রিয়া করিতেছে ; ব্যক্তি এখানে নীরব দর্শক মাত্র, এই ধারণা, প্রাচীন Faculty Psychologyর দৃষ্টিভঙ্গী-সঞ্জাত। মন একটি নিষ্ক্রিয় পদার্থ নয়, এবং ইচ্ছা, আকাঙ্ক্ষা, অনুভূতি-রূপ প্রেতের নৃত্যের রঙ্গভূমি নয়।

যেখানে একাধিক বিরুদ্ধ ইচ্ছা, ব্যক্তির সম্মুখে উপস্থিত, তখন সে সংশয়ে দোলায়িত হয়,—তখন কর্ম স্থগিত থাকে (postponement of action)। ব্যক্তি তখন বিচার করে, বিবেচনা করে, লাভ ক্ষতির খতিয়ান করে। এই স্তরকেই বলা হয়, stage of deliberation। ইচ্ছা আকাঙ্ক্ষাগুলি যুধ্যমান স্বাধীন শক্তি, এবং সকলের চেয়ে প্রবল ইচ্ছাই জয়ী হইয়া, ব্যক্তিকে কর্মে প্রবৃত্ত করায়, এই মত, ব্যক্তিকে নিষ্ক্রিয় দাসে পরিণত করে, এ মত তাই অগ্রাহ্য। বিচার বিবেচনা অর্থই হইল, ব্যক্তি বিভিন্ন ইচ্ছার দাবী বা গুণাগুণ বিবেচনা করিয়া, তাহাদের মধ্যে একটিকে বাছিয়া নেয়। কাজেই কর্তৃত্ব ব্যক্তিরই। তাই, তাহার নিজ কর্মের দায়িত্ব তাহাকে নিতে হয়। এ কথা সে বলে না, 'লোভ আসিয়া আমাকে দিয়া এ কাজ করাইয়াছে' (অমুকে আসিয়া আমার হাতে তামুক খাইয়া গিয়াছে !)। সে বলে, আমি এ কাজ করিয়াছি, 'এ কাজের দায়িত্ব ও কর্তৃত্ব আমার'। সে তাহার সমগ্র ব্যক্তিত্বের সঙ্গে একটি বিশেষ ইচ্ছাকে যুক্ত করে। সেই জন্যই ইচ্ছাটি প্রবল হয়। কোন ইচ্ছা প্রবল হয়, নিজের জোরে নয় ; তাহার শক্তির উৎস হইল, ব্যক্তির সমর্থন। ইচ্ছা তো বিচ্ছিন্ন শক্তি নয়, ইহা ব্যক্তিত্বের একটি বিশেষ তলের অংশ। ব্যক্তি বিভিন্ন তল (universe of desire) হইতে, বিভিন্ন সময়ে ক্রিয়া করে, এবং যখন তথাকথিত বিরুদ্ধ ইচ্ছার সংঘর্ষ ঘটে, তখন বাস্তবিক সংঘর্ষ ব্যক্তিত্বের বিভিন্ন তলের

মধ্যে,—a conflict between two or more universes of desire.[১২] কাজেই অধ্যাপক ডিউই বলিয়াছেন, 'ইহা ব্যক্তির নিজের ভিতরেই সংঘর্ষ ; এখানে ব্যক্তি নিজেই নিজের সঙ্গে কলহে রত। ইহা ব্যক্তির সহিত বাহিরের কোন শক্তির সংঘর্ষ নয়। এমনও নয় যে, এখানে একটি বিচ্ছিন্ন আকাঙ্ক্ষা, অন্য আর একটি আকাঙ্ক্ষার সহিত কলহে রত, এবং ব্যক্তি তখন নিরপেক্ষ নীরব দর্শক হিসাবে সে সংঘর্ষের পরিণাম, নিষ্ক্রিয়ভাবে অপেক্ষা করিয়া দেখিতেছে। এই সমস্ত সংঘর্ষের সম্পূর্ণ তাৎপর্য এখানেই যে, ইহা ব্যক্তির নিজের সঙ্গেই নিজের সংঘর্ষ।"[১৩]

Motive and Intention—যে অভাব-বোধ কাজে প্রবৃত্ত হইবার প্রেরণা দেয়, এবং সেই অভাব দূরীকরণ-সমর্থ দ্রব্যের ধারণা, এবং তাহার জন্য আকাঙ্ক্ষা এবং ক্রিয়া-প্রবণতা, এই সবটা মিলাইয়া Motive। Motive এর তাগিদ না থাকিলে, কর্ম অনুষ্ঠিত হয় না, ইহা সত্য . কিন্তু Motive এর তাগিদ থাকিলেই কর্ম সম্পাদিত হইবে, এমন নাও হইতে পারে। কর্ম করিতে হইলে কতগুলি উপায় অবলম্বন করিতে হইবে, এবং সেই উপায় অবলম্বনের যে ফলাফল—তাহার জন্যও প্রস্তুত হইয়া মনস্থির করিতে হইবে। অনেক সময় উদ্দেশ্য সৎ ও সাধু হইতে পারে। কিন্তু যে উপায়ে সে উদ্দেশ্য সিদ্ধ করিতে হইবে, সে উপায়, ব্যক্তির মনঃপূত নাও হইতে পারে, এবং সে উপায় গ্রহণের ফলাফল শুভ ও প্রীতিপ্রদ, না হইতে পারে। কাজেই, ব্যক্তি Motive এর স্তরে আসিয়াই থামিয়া যাইতে পারে। তাহা হইলে কর্মটি আর সম্পাদিত হইল না। কিন্তু Intention হইল, Motive এর পরবর্তী স্তর। 'স্বদেশী যুগে' বিপ্লবীরা এ উদ্দেশ্য সম্বন্ধে নিশ্চিন্ত হইলেন, যে দেশকে ইংরেজের শাসন শোষণ হইতে মুক্ত করিতে হইবে। কিন্তু উপায় সহজ নয়। ইহার জন্য প্রচুর অর্থের প্রয়োজন। স্বেচ্ছায় দেশের লোক এ টাকা দিবে না, ইহা তাঁহারা জানিতেন। তাই তাঁহারা স্থির করিলেন, ডাকাতি করিয়া এ অর্থসংগ্রহ করিতে হইবে। তাঁহারা সকলেই ভদ্রঘরের ছেলে, তাই অধিকাংশেরই ইহা রুচিতে বাধিয়াছিল। তথাপি, সমস্ত অবস্থা বিবেচনা করিয়া, **ডাকাতি করিয়া দেশোদ্ধারের জন্য অর্থসংগ্রহ করিবার পথ স্বেচ্ছায়ই তাঁহারা বাছিয়া নিলেন। ইহা তাঁহাদের Intention। তাঁহাদের Motive ছিল, দেশোদ্ধার।** ডাকাতি করার ইচ্ছা তাঁহাদের ছিল না। কিন্তু এ উদ্দেশ্য

১২। Mackenzie—A Manual of Ethics, P. 37

১৩। Dewey—Psychology, Pp. 364-5

সাধনের জন্য, ভাবিয়া চিন্তিয়া, এই উপায়ই অবলম্বন করিতে তাঁহারা সংকল্প করিলেন, যদিও তাঁহারা ভাল করিয়াই জানিতেন, এ ডাকাতি করিতে গিয়া, অনেক অবাঞ্ছিত কাজ তাঁহাদের করিতে হইবে। হয়তো, নিরপরাধ, অনিচ্ছুক গৃহস্বামীকে হত্যা করিতে হইবে, অনেক পরিবারকে বিষম শোকগ্রস্ত করিতে হইবে; হয়তো ইহার ফলে, অযথা বহু নিরীহ যুবককে পুলিশের কোপে পড়িতে হইবে,—**এ সমস্ত জানিয়া শুনিয়াও, যখন ডাকাতির পথ বাছিয়া নিলেন, তখন তাঁহাদের মনের এই সমগ্র জটিল অবস্থাকে বলা হইবে তাঁহাদের Intention**। সুতরাং Intention = Motive + বিভিন্ন উপায় বিবেচনা করণ, এবং তাহাদের ফলাফল বিচার করণ, + একটি নির্দিষ্ট উপায় গ্রহণের সংকল্প + কর্মে প্রবৃত্ত হওয়ন। Mackenzie উদাহরণ দিতেছেন, Julius Caesar হইতে,—"when Brutus helped to kill Caesar, in order to save his country, certainly intended to kill Caesar, but killing of Caesar was no part of his motive."[১৪] সুতরাং মানুষের বিচার, শুধু তাহার Motive দ্বারা হইতে পারে না, কারণ চোর ও সাধু দুই জনেরই Motive, জীবিকা আহরণ; কিন্তু চোরের Intention হইল, চৌর্য দ্বারা এই উদ্দেশ্য সাধন। যাহাকে বলা হইয়াছে Will, তাহা Intention এর সঙ্গেই অচ্ছেদ্য সম্বন্ধে যুক্ত। ইহাই ব্যক্তির সম্পূর্ণ ব্যক্তিত্ব ও চরিত্রের প্রকাশক। কাজেই Mill সংজ্ঞা দিলেন, Intention এর, "what that agent wills to do", আর Motive কে বলিলেন "the feeling which makes him so will to do।"[১৫] কোন ক্রিয়ার নৈতিক মূল্য "belongs primarily and strictly, to the intention alone, and only secondarily and indirectly to the motive.[১৬]

চরিত্র গঠন—**Formation of Character**—আধুনিক ফ্রয়েড্‌পন্থীরা ব্যক্তির ক্রিয়ার নিয়ামক হিসাবে, মানুষের নির্জ্ঞান আকাঙ্ক্ষার উপর জোর দেন, এবং তাঁহারা মনে করেন, অনেক ক্ষেত্রেই ব্যক্তির সচেতন বুদ্ধি ও বিচার অপেক্ষা, এই অন্ধ মৌল কামশক্তি (Id) প্রবলতর। Ernest Jones একটি উদাহরণ দিয়াছেন,—এক ভদ্র ব্যক্তির মাঝে মাঝে নিতান্ত অকারণে,

১৪। Mackenzie—A Manual of Ethics, P. 53
১৫। Mill—Utilitarianism. Ch II
১৬। Seth—A Study of Ethical Principles, P. 75

মাতৃহত্যা করিবার একটি প্রবল আকাঙ্ক্ষা মনে জাগিত। বিচার বুদ্ধি দ্বারা, ইহার কোন কারণ খুঁজিয়া পাইতেন না, এবং এই পাতক হইতে নিজেকে রক্ষা করিতে, তাঁহাকে প্রবল ইচ্ছাশক্তি প্রয়োগ করিতে হইত। শেষে নিরুপায় হইয়া, ভদ্রলোক সৈন্যদলে ভর্তি হইয়া বিদেশে চলিয়া গেলেন। সেখানে যুদ্ধে অংশগ্রহণ করিয়া, তিনি দেশে ফিরিয়া আসিলেন। ততদিনে তাহার মাতৃহত্যার আকাঙ্ক্ষা দূর হইল বটে, কিন্তু তৎপরিবর্তে আপন শ্যালিকাকে হত্যা করিবার আকাঙ্ক্ষা দেখা দিল। বিপদ বুঝিয়া, ভদ্রলোক তাঁহার ডাক্তারের শরণাপন্ন হইলেন, এবং তাঁহার পরামর্শে, এক উন্মাদাগারে গিয়া অধ্যক্ষকে অনুরোধ করিলেন, যেন তাঁহাকে কিছুতেই ছাড়িয়া দেওয়া না হয়, যদিও তাঁহার আচরণে অস্বাভাবিকতা বা বিকারের চিহ্ন হয়তো দীর্ঘকালের মধ্যেও তাঁহারা দেখিতে পাইবেন না। এ বিষয়ে কোন সন্দেহ নাই, যে ইহা একটি অত্যন্ত অ-সাধারণ উদাহরণ। এবং এখানেও দেখা যায়, ব্যক্তি সচেতন বুদ্ধি বিচার দ্বারাই নিজেকে সংযত করিতে চেষ্টা করিতেছে। বার্ট বহু ব্যক্তিকে পরীক্ষা করিয়া মানুষকে Sthenic ও Asthenic এই দুই দলে ভাগ করিয়াছেন। তাঁহার মতে Sthenic দলের ব্যক্তিদের, ব্যক্তি-প্রাধান্যমূলক-অনুভূতিগুলি প্রবল; ইহাদের রাগ, অহংকার, কাম ইত্যাদির প্রকাশ অত্যন্ত প্রবল। আর Asthenic দলের ব্যক্তিদের, নেতিবাচক অনুভূতিগুলি প্রধান—যথা ভয়, ঘৃণা, স্নেহ ইত্যাদি। তাঁহার মতে, sthenic দলের লোকদের মধ্যে, অপরাধ প্রবণতার সম্ভাবনা বেশী,—এবং দ্বিতীয় দলের মধ্যে ভীরুতা, মানসিক বিকার ইত্যাদির সম্ভাবনা প্রবল।[১৭] Jung এর Extrovert—Introvert টাইপ বিভাগও অনুরূপ। Extrovertরা বহির্মুখী, মিশুক, উদ্যোগী, কর্মী; আর Introvert রা অন্তর্মুখী, চিন্তাশীল, অভিমানী—আত্মকেন্দ্রিক। এরকম আরো অনেক রকম type ভাগ, অনেক বিজ্ঞানী করিয়াছেন। তাহা হইতে মনে হইতে পারে, মানুষের দেহের ও মনের গঠন জন্মগত, এবং প্রায় অপরিবর্তনীয়। এই সিদ্ধান্ত, গ্রহণ-যোগ্য নয়, কারণ, তাহা হইলে মানুষের শিক্ষা ও উন্নতির জন্য সমস্ত চেষ্টাই নিষ্ফল। মানুষকে নিজের চেষ্টায়, বুদ্ধি বিচার দ্বারা, বিভিন্ন প্রবৃত্তির সংযম ও সমন্বয়দ্বারা নিজ চরিত্র গঠন করিতে হইবে। এবং ইহা সম্ভব, এ কথা মানুষকে বিশ্বাস করিতে হইবে, এবং এজন্য চেষ্টিতও হইতে হইবে। এই ব্যাপারে, ব্যক্তির সু অভ্যাস গঠন, সমাজের শাসন, স্থূল প্রবৃত্তির স্থলে সূক্ষ্মতর প্রবৃত্তির চর্চা, কর্মের ভবিষ্যৎ ফলাফল বিচারের অভ্যাস

১৭। Burt—The Subnormal Mind, ch I

ইত্যাদি সবই সহায়ক।[১৮] শুধু মাত্র মানুষের শ্রেণীবিভাগ, কি করিয়া মানুষ তাহার নিজ ও অপরের প্রবৃত্তির সংযম ও নিয়ন্ত্রণ করিতে পারে, এই জীবন্ত সমস্যার সমাধান করিতে পারে না। মনঃ-বিশ্লেষণে অভিজ্ঞ, ফ্রয়েডপন্থী ফ্লুগেল্‌ও তাই স্বীকার করিয়াছেন,—"মানুষের সচেতন বুদ্ধি ও বিচার, বিনা বাধায়, কি করিয়া, তাহার ব্যবহারের ক্ষেত্রে, আপন সম্পূর্ণ আধিপত্য বিস্তার করিতে পারে, সে উদ্দেশ্যে যে সব বাধা ব্যক্তির অবচেতন মনে ক্রিয়া করে, তাহাদের অপসারণের কাজে সহায়তা করিয়াই, মনঃসমীক্ষককে সন্তুষ্ট থাকিতে হইবে।"[১৯]

সংক্ষিপ্তসার

মানুষ যে ক্রিয়া, চিন্তা ও বিচারের ফলে, স্বেচ্ছায়, সচেতন ভাবে করে, তাহা চেষ্টিত ক্রিয়া। ইহা সবপ্রকার অ-চেষ্টিত ক্রিয়া হইতে পৃথক। ইহা তৎক্ষণাৎ প্রতিক্রিয়া নয়, অন্ধ ও যান্ত্রিক সহজ প্রবৃত্তি জাত ক্রিয়া নয়, ইহা অভ্যস্ত ক্রিয়াও নয়। এই ক্রিয়ার কতগুলি স্তর বিভাগ আছে। (১) অভাব বোধ জনিত অস্বস্তি। ইহা উদ্ভিদ ও পশুর অভাব বোধের মত অন্ধ ও অস্পষ্ট নয়। (২) যে দ্রব্য প্রাপ্তিতে এ অভাব বোধ দূর হইতে পারে, সে সম্বন্ধে কিছুটা ধারণা (৩) সেই দ্রব্য প্রাপ্তির জন্য সচেতন আকাঙ্ক্ষা বিভিন্ন আকাঙ্ক্ষার মধ্যে প্রতিযোগিতা ও সংঘর্ষ (৪) বিভিন্ন আকাঙ্ক্ষার ঔচিত্য, অনৌচিত্য ইত্যাদি মূল্য বিচার বিবেচনার পর, উদ্দেশ্য স্থিরীকরণ; আকাঙ্ক্ষা সমূহের মধ্য হইতে গ্রহণ, বর্জন, তাহাদের সংশোধন ও সমন্বয়করণ (৬) সংকল্প ও প্রকৃত কর্মোদ্যম।

মানুষের ইচ্ছা, যাহা উদ্দেশ্য সম্বন্ধে সচেতন এবং যেখানে ইচ্ছা পূরণের বস্তু সংগ্রহের জন্য কর্মপ্রবণতা থাকে, তাহাকে বলা হয় Desire। যেখানে ইচ্ছাটি সঙ্গত বলিয়া বিবেচনা করি, কিন্তু তাহার বস্তু আয়ত্তীকরণের জন্য বাস্তব কোন উদ্যম নাই, তাহা হইল Wish। যাহা কর্মে প্রবৃত্ত করায়—সেই তাড়নাকে বলে Motive। কাহারও কাহারও মতে তীব্র আকাঙ্ক্ষা বা অনুভূতিই কর্মের প্রেরণা যোগায়,—তাহাই Motive. আবার কাহারও মতে, ইচ্ছাপূরণে সমর্থ দ্রব্যের ধারণাকে Motive বলা উচিত। প্রকৃত মত সম্ভবতঃ এই, যে তীব্র আকাঙ্ক্ষা, ইচ্ছাপূরক দ্রব্যের ধারণা এবং বাস্তব কর্মোদ্যম, এই তিন মিলাইয়াই Motive. যখন একাধিক বিরোধী তীব্র ইচ্ছা এক সঙ্গে মনের মধ্যে উপস্থিত হয়, তখন তাহাদের মধ্যে যেন দ্বন্দ্ব চলিতে থাকে (conflict of motives) এবং কিছুকালের জন্য কর্মস্থগিত থাকে। তখন প্রয়োজন হয় বিচার বিবেচনার (deliberation) বিচার বিবেচনার দ্বারা, ব্যক্তি বিরুদ্ধ বা অসঙ্গত আকাঙ্ক্ষাগুলির বিরোধ দূর করে; ফলাফল চিন্তা করিয়া একটি নির্দিষ্ট কর্মপন্থা বাছিয়া নেয়। এ স্তরকে বলা হইবে, Intention.

১৮। Valentine—Psychology & its bearing on Education P.p 158-162

১৯। Flugel—Man, Morals & Society, P. 33

তাহার পর আসে, সংকল্প (decision) ও কর্মে প্রবৃত্ত হওয়া। সমস্ত দিক বিবেচনা করিয়া, সংকল্পের অনুসরণে, কর্মোদ্যমকে বলা হইবে—Will, ইহা ব্যক্তির চরিত্রের দ্যোতক।

বহু অন্ধ আবেগ, ইচ্ছা আমাদের মধ্যে ক্রিয়া করে। কিন্তু, ব্যক্তিত্বের মধ্যে আছে, অহংকারের ঐক্য। কতগুলি মূল্যমান অনুসারে অন্ধ ও বিরোধী বিভিন্ন আবেগ ইচ্ছাকে সংযত ও সমন্বয় করিয়া ব্যক্তি যেখানে নিজের সঙ্গে যোগযুক্ত, এবং সমাজের সঙ্গে সমঞ্জস হইতে পারেন, তখন বলা যায়, তাঁহার চরিত্র গঠিত হইয়াছে। এই শান্ত, বিবেচক, সংযত, নির্লোভ ও দৃঢ়চিত্ত ব্যক্তিই শ্রেষ্ঠ ব্যক্তিত্বের অধিকারী, ইহাই মানুষের আদর্শ।

Questions

1. Give an analysis of voluntary action, indicating its different stages.

2. Illustrate the distinction between desire and wish, motive and intention, wish and will.

3. What are the steps necessary for the formation of good character ?

পঞ্চদশ অধ্যায়

কল্পনা (Imagination)

Percept and Image. Transition from Percept to Image. Eidetic Images. Types of Imagery. Forms of Imagination. Dream and its interpretation. Abnormal imagination.

"এই যে আজ নদীর ধারে ধারে ঘুরে, দু'চোখ ভরে, এত শোভা দেখলুম, শুনলুম কত অচেনা পাখীর ডাক, নৌকার গায়ে ঢেউয়ের ছল ছলাৎ শব্দ, ডালপাতা কুড়িয়ে তুমি রান্না করলে খিচুড়ী আর সন্থতোলা ইলিশ মাছ ভাজা, তার স্বাদ, তার গন্ধ, এই বন্যফুল ও ঘাসের স্নিগ্ধ স্পর্শ, বুক পুরে নিলুম এই নির্মল খোলা হাওয়া,—আর আধ ঘণ্টা বাদেই ঘটবে তার অবসান। তুমি চলে যাবে রাণাঘাট, আর আমি আমার কলকাতার এঁদো গলির মেসের অপরিচ্ছন্ন ঘরে',—

ফিরিয়া যেয়ো না, শোনো শোনো—
সূর্য অস্ত যায়নি এখনো।
সময় রয়েছে বাকি, সময়েরে দিতে ফাঁকি
ভাবনা রেখো না মনে কোনো।
পাতার আড়াল হতে বিকালের আলোটুকু এসে
আরো কিছুখণ ধরে ঝলুক তোমার কালো কেশে॥
হাসিয়ো মধুর উচ্চ হাসে
অকারণ নির্মম উল্লাসে—
বনসরসীর তীরে ভীরু কাঠবিড়ালিরে
সহসা চকিত কোরে ত্রাসে।
ভুলে যাওয়া কথাগুলি কানে কানে করায়ে স্মরণ
দিব না মন্থর করি ওই তব চঞ্চল চরণ॥[১]

* * * *

যাহা চোখে দেখি, কানে শুনি, যাহা স্পর্শ করি, তাহা আমার প্রত্যক্ষের বিষয় (Percept) ; তাহা আমার সামনে আছে, তাহাকে সোজাসুজি জানি। কিন্তু যাহা প্রত্যক্ষ তাহা তো এই মুহূর্তের। বর্তমান কাল ও নিকটের দেশের সংকীর্ণ সীমানা ছাড়াইয়া তো এই প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতাগুলির অস্তিত্ব নাই।

১। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর—পূরবী, শেষ বসন্ত

কিন্তু নিতান্তই কি এই অভিজ্ঞতাগুলির এই মুহূর্তেই অবসান ঘটিবে? এই অভিজ্ঞতাগুলির ছবি কি ভবিষ্যতে মনের মধ্যে ভাসিয়া উঠিবে না? অথবা বিভিন্ন ছবিকে মিশাইয়া, মনের রং মিশাইয়া, নূতন করিয়া মোহন ছবি আঁকিয়া, কি ছবি দেখিব না? বাস্তবিক পক্ষে, প্রত্যক্ষের যাহা বিষয়, তাহা বর্তমান দেশে ও কালে সীমাবদ্ধ। কিন্তু সেখানেই তাহার অবসান নয়। তাহার 'ছবি', তাহার 'সৌরভ', মনের মধ্যে থাকে। এই 'ছবি'র সাহায্যেই, যে অভিজ্ঞতা বর্তমানের, তাহাকে জীয়াইয়া রাখিতে পারি,—ভবিষ্যতে তাহাকে কাজে লাগাইতে পারি। এই যে 'ছবি', তাহাকেই ইংরাজীতে বলে Image, আমরা বাংলায় বলিতে পারি, 'কল্প', 'বিম্ব', 'প্রতিরূপ'। প্রত্যক্ষের সাহায্যে, জানিতে পারি বর্তমানকে। সন্দেহ নাই, ইহা জ্ঞানের সর্বপ্রধান উপায়। কিন্তু ইহার গণ্ডী সংকীর্ণ। আমরা অতীত ও ভবিষ্যৎকেও জানিতে চাই ও জানিতে পারি। তাহা কি ভাবে সম্ভব? আমাদের ইন্দ্রিয়ের সাহায্যে, তাহা হইতেই পারে না। তাহা সম্ভব. যেহেতু মানুষের ক্ষমতা আছে, ইন্দ্রিয়ের বস্তুগুলিকে মনের মধ্যে জীয়াইয়া রাখিবার,—'বিম্বে'র সাহায্যে। এ ছবি বা বিম্বের সাহায্যেই অতীতের ঘটনাকে আমরা 'স্মরণ, (Remember) করিতে পারি। ইহার সাহায্যেই অতীত জীবনের সঙ্গে আমাদের যোগসূত্র রক্ষিত হয়। আবার এই 'বিম্ব'কেই আমরা ব্যবহার করিতে পারি, ভবিষ্যৎকে, দূরকে, সম্ভাব্যকে জানিবার কাজে; মনের মধ্যে ফুটাইয়া তুলিবার কাজে,—'কল্পনা'র (Imagination)। সাহায্যে জ্ঞানের দুইটি প্রধান পথ (১) প্রত্যক্ষণ দ্বারা বর্তমানকে জানা (Perception) আর (২) বিম্বের সাহায্যে অতীত, ভবিষ্যৎ, দূর ও সম্ভাব্যকে জানা। (Imagination)। পশু পক্ষী প্রত্যক্ষের সাহায্যে জানে, কিন্তু তাহাদের বিম্বের সাহায্যে অতীত বা ভবিষ্যৎকে জানিবার ক্ষমতা নিতান্তই ক্ষীণ। মানুষের এখানেই শ্রেষ্ঠত্ব। মানুষের জ্ঞানের, ইহা হইতেও শ্রেষ্ঠ আর একটি পথ আছে,—তাহা হইল চিহ্নের (symbols) সাহায্যে, সচেতনভাবে, যুক্তি দ্বারা জানা। মানুষের সর্বোচ্চ বৈজ্ঞানিক জ্ঞান বা দার্শনিক চিন্তা বিম্বকে অতিক্রম করে symbol বা formulaর সাহায্যে। এই নির্বস্তুক (abstract) চিন্তার সাহায্যে, মানুষ বিশেষ (particular) এবং মূর্ত (concrete) এর সীমা অতিক্রম করিয়া, বিমূর্ত (abstract) ও সামান্যের (universal) ঊর্ধ্বলোকে উত্তীর্ণ হইতে সক্ষম হয়। এই জগতে পশু পক্ষীর প্রবেশধিকার নাই। এখানেই মানুষের ইন্দ্রিয়ের বন্ধন হইতে শৃংখলমুক্তি; এখানেই তাহার অপ্রতিহত স্বাধীন গতি। অবশ্য বিমূর্ত চিন্তা, 'বিম্ব'কে অবলম্বন না করিয়াই সম্ভব কিনা, তাহা সন্দেহের বিষয়।

কি করিয়া বিশেষ ও মূর্তের বিম্ব হইতে বিশুদ্ধ, বিমূর্ত, সামান্য লক্ষণাক্রান্ত চিন্তায়, ক্রমে ক্রমে আমরা উপনীত হই, তাহা পরে আলোচনা করিব।

স্মৃতি ও কল্পনা—Memory and Imagination.—বিম্ব বা কল্পের সাহায্যে যে জ্ঞান, তাহাকে Imagination বলা হয়। এই Imagination কথাটি এইখানে ব্যাপক অর্থে ব্যবহার করা হইয়াছে। এই ব্যাপক অর্থে বিম্ব-নির্ভর জ্ঞান বা Imagination বলিতে স্মরণ (Memory) এবং কল্পনা (Constructive Imagination) দুইই বুঝায়। যখন অতীতের কথা স্মরণ করিয়া, দেবযানী বলিতেছেন,

আছে মনে—
যেদিন প্রথম তুমি আসিলে হেথায়
কিশোর ব্রাহ্মণ, তরুণ অরুণ প্রায়
গৌরবর্ণ তনুখানি স্নিগ্ধ দীপ্তিঢালা,
চন্দনে চর্চিত ভাল, কণ্ঠে পুষ্পমালা,
পরিহিত পট্টবাস, অধরে নয়নে
প্রসন্ন সরল হাসি, হোথা পুষ্পবনে
দাঁড়ালে আসিয়া—

আর কচ উত্তর দিতেছেন

তুমি সদ্য স্নান করি,
দীর্ঘ আর্দ্র কেশজালে নবশুক্লাম্বরী
জ্যোতিস্নাত মূর্তিমতী উষা, হাতে সাজি
একাকী তুলিতেছিলে নব পুষ্পরাজি
পূজার লাগিয়া।[২]

এখানে দুজনেই বিম্বের সাহায্যে নিজেদের অতীত জীবনের প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতাকে পুনরুজ্জীবিত করিতেছেন। যদিও প্রচলিত ভাষায়, অভিজ্ঞতার এই রোমন্থনকে স্মৃতি (Memory) বলা হয়, বাস্তবিক পক্ষে, ইহাও একপ্রকার Imagination, বা বিম্বের সাহায্যে জ্ঞান। Imagination কথাটি এখানে ব্যাপক এবং মূলগত অর্থেই ব্যবহার করা হইতেছে।

কিন্তু সাধারণতঃ Imagination কথাটি (বা কখনো কখনো Constructive Imagination) সংকীর্ণতর অর্থেই ব্যবহার করা হয়। **স্মৃতির বেলায়,**

২। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর—বিদায় অভিশাপ

ব্যক্তির নিজস্ব অতীত অভিজ্ঞতাকে কল্প বা বিম্বের সাহায্যে মনের সামনে আবার টানিয়া আনা হয়, বাস্তব অভিজ্ঞতায় যেমন যেমনটি ঘটিয়াছিল, ঠিক তেমন তেমন ভাবেই। কখনো কখনো বিমূর্তভাবে এবং সাধারণভাবে, অতীত অভিজ্ঞতার যে প্রভাব মনের মধ্যে থাকে তাহাকেই স্মৃতি বা memory বলা হয়। কিন্তু স্মরণের ক্রিয়া তখনই সম্পূর্ণ, যখন অতীত অভিজ্ঞতা আমরা চেতনার সামনে টানিয়া আনি। Stout তাই বলিতেছেন "sometimes the word memory is used as synonymous with retentiveness' in general. This application of the term is inconveniently wide. It is better to confine it to **ideal revival, so far as ideal revival is merely reproductive, and does not involve transformation** of what is revived, in accordance with present conditions···the objects of **past experi-ences to be re-instated, as far as possible, in the order and manner of their original occurence**[৩]

কিন্তু সংকীর্ণ অর্থে, আমরা কল্পনা বলিতে, **সেই প্রকার মানসিকক্রিয়াই বুঝি, যেখানে অতীত অভিজ্ঞতার বস্তুকে কল্প বা বিম্বের সাহায্যে, নিজের প্রয়োজন মত, বা খেয়ালখুসী মত সাজানো** হয়। এসব অভিজ্ঞতা, ব্যক্তির জীবনের ইতিহাসের সঙ্গে জড়িত নাও হইতে পারে। ইহা ইতিহাসের বা বিজ্ঞানের সহায়ক হইয়া, বিদ্যা বা জ্ঞানবর্ধনের উপায় হইতে পারে (Historical or Scientific imagination)। ইহা, ভবিষ্যত অনাগত দিনের ছবি আঁকিতে, ব্যবহৃত হইতে পারে। অথবা, ইহা নিতান্ত কবিজনোচিত স্বপ্ন-বিলাস হইতে পারে। সুতরাং দূর অতীত (ব্যক্তির অভিজ্ঞতার বাহিরে), ভবিষ্যৎ, দূর দেশ বা ঘটনা, অথবা কেবল মাত্র যাহা সম্ভাব্য তাহার সম্বন্ধে জ্ঞান, কল্পনার সাহায্যেই সম্ভব। কল্পনার বিস্তার, তাই স্মৃতি হইতে বিস্তৃততর, এবং ব্যক্তির স্বাধীনতাও এখানে বেশী। ব্যক্তির অতীত অভিজ্ঞতার সীমার মধ্যেই সে আবদ্ধ নয়। Drever সংজ্ঞা দিতেছেন। Imagination : the constructive, though not necessarily creative employment of past perceptual experience, revived as images in a persent experience at the ideational level, **which is not in its totality a reproduction of a past experience, but a new**

৩। Stout—Manual of Psychology. P 521

organisation of material derived from past experience : Such construction is either creative or imitative[৪]

অনেক সময় কল্পনা বলিতে বুঝা যায়, যাহা বাস্তবের বিপরীত, অলীক। এই অর্থেই আমরা 'কবি-কল্পনা' কথাটি ব্যবহার করি। সাহিত্যে ইহার ভুরি ভুরি দৃষ্টান্ত মিলিবে। বাস্তবিক পক্ষে, সাহিত্যিকদের সম্বন্ধে বিজ্ঞানীদের প্রধান অভিযোগ এই, যে তাঁহারা মিথ্যার বেসাতি করেন। D. G. Rossettiর একটি কবিতার প্রথম কয়েকটি ছত্র দিতেছি,—

"The blessed damozel leaned out
From the gold bar of Heaven ;
Her eyes were deeper than the depth
Of waters stilled at even ;
She had three lilies in her hand,
And the stars in her hair were seven. [৫]

অথবা রবীন্দ্রনাথ—

জানি জানি, বারম্বার প্রেয়সীর পীড়িত প্রার্থনা
শুনিয়া জাগিতে চাও আচম্বিতে ওগো অন্যমনা,
নূতন উৎসাহে।
অই তুমি ধ্যানচ্ছলে বিলীন বিরহতলে ;
উমারে কাঁদাতে চাও বিচ্ছেদের দীপ্তদুঃখ দাহে।
ভগ্নতপস্যার পরে মিলনের বিচিত্র সে ছবি
দেখি আমি যুগে যুগে, বীণাতন্ত্রে বাজাই ভৈরবী—
আমি সেই কবি।[৬]

অথবা সর্বশেষে, শিশুদের প্রিয় কবি সুকুমার রায়

কেউ কি জান সদাই কেন বোম্বাগড়ের রাজা
ছবির ফ্রেমে বাঁধিয়ে রাখে আমসত্ত ভাজা ?
রাণীর মাথায় অষ্টপ্রহর কেন বালিশ বাঁধা ?
পাঁউরুটিতে পেরেক ঠোকে কেন রাণীর দাদা ? [৭]

৪। Drever—A Dictionary of Psychology, P. 127

৫। D. G. Rossetti—The Blessed Damozel

৬। রবীন্দ্রনাথ—পূরবী, তপোভঙ্গ

৭। সুকুমার রায়—আবোল তাবোল, বোম্বাগড়ের রাজা

কিন্তু কল্পনা সর্বদাই বাস্তব-বিমুখী, এই অভিযোগ কি সত্য? বৈজ্ঞানিক কেলভিন্ বা রাদার ফোর্ড বা বোর্ যখন বস্তুর মৌল উপাদান এ্যাটমের গঠন বর্ণনা করিয়াছেন, অথবা জীনস্ যখন বিশ্বব্রহ্মাণ্ডের ভবিষ্যতের বর্ণনা দিয়াছেন, তাহাও কি কল্পনা-নির্ভর নয়? অবশ্য, এই সব ক্ষেত্রে কল্পনা উপযুক্ত পরীক্ষা ও প্রমাণ দ্বারা কঠোরভাবে শাসিত, কবির কল্পনার মত বল্গাহীন নয়। তবুও, এখানেও, সেই কল্পের বা বিম্বের ব্যবহারের উপর জ্ঞানের অগ্রগমন নির্ভর করিতেছে। একটি উদাহরণ দেওয়া যাক্। এরূপ গল্প আছে, নিউটন্ একদিন পার্কে বসিয়াছিলেন। হঠাৎ তাঁহার মাথায় টুপ করিয়া একটি আপেল্ পড়িল। তাঁহার বৈজ্ঞানিক ও উৎসুক মনে, তখনি এই চিন্তা উদয় হইল, কেন আপেলটি নীচে পড়িল? কেনই বা সমস্ত দ্রব্য (বল, ইট, শিল) অবলম্বন হারাইলে, মাটিতে পড়ে? তিনি তখন এ ঘটনার ব্যাখ্যাকল্পে এই কল্পনা করিলেন, যে একটি অদৃশ্য সূত্রের আকর্ষণে, সমস্ত অবলম্বনহীন দ্রব্য মাটিতে আসিয়া পড়ে; এমনি করিয়া পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ শক্তিরূপ মতবাদের সূত্রপাত হইল।

বিম্বের বিভিন্ন শ্রেণী বিভাগ

আমরা Image বুঝাইতে 'বিম্ব', প্রতিরূপ, বা ছবি একথাগুলি ব্যবহার করিয়াছি। তাহাতে এই ধারণা জন্মিতে পারে, যে সমস্ত Image ই দর্শনেন্দ্রিয়-নির্ভর। এ কথা সত্য নহে। অবশ্য দর্শনেন্দ্রিয়-নির্ভর বিম্বগুলিই সব চেয়ে স্পষ্ট, এবং আমাদের অধিকাংশ কল্প বা বিম্বই প্রত্যক্ষ-দর্শন অভিজ্ঞতার সহিত যুক্ত। কিন্তু প্রত্যেকটি ইন্দ্রিয়েরই অনুরূপ বিম্ব আছে। আমরা বিভিন্ন গন্ধদ্রব্যের সুবাস (অথবা বিপরীত) স্মরণ করিতে পারি; যেমন, আতরের গন্ধ, শুঁটকি মাছের গন্ধ। তেমনি শিশুর কোমল স্পর্শ, হঠাৎ অখেয়ালে সাপের গায়ে হাত পড়িলে যে শীতল স্পর্শ, শিরীষ কাগজের কর্কশস্পর্শ, এগুলি পরে কল্পের সাহায্যেই স্মরণ করিতে পারি। বাস্তবিক পক্ষে, কোন কোন মনোবিদ্ মানুষের কাহার মধ্যে কোন বিম্ব প্রধান, সে অনুযায়ী, মানুষদের—Audile, Tactile, Visile, Motile ইত্যাদি দলে ভাগ করিয়াছেন। অন্ধ হেলেন্ কেলারের জীবনে স্পর্শের বিম্বই ছিল প্রধান, কারণ স্পর্শ দ্বারাই তাঁহার পরিচয় ঘটিত, পৃথিবীর সঙ্গে।[৮] এমিল্ জোলা বলিতেন, "প্রত্যেক দ্রব্যেরই একটি বিশেষ গন্ধ আছে; এ কথা মার্সাই, বা প্যারী ইত্যাদি প্রত্যেক নগরীর সম্বন্ধে যেমন সত্য, তেমনি প্যারীর বিভিন্ন রাস্তা, বা বিভিন্ন ঋতু সম্বন্ধেও সত্য। শরতের বিশিষ্ট গন্ধ হইতেছে ব্যাঙের ছাতা (mushrooms) এবং পচন্ত

৮। Helen Keller—The Story of my Life

পাতার।[৯] ভোজন-রসিক মুজ্‌তবা আলির কল্পনাকে সম্ভবতঃ স্বাদধর্মী বলা চলিবে। কিন্তু আধুনিক মনোবিদেরা মানুষের এ প্রকার শ্রেণীবিভাগের পক্ষপাতী নন। তাঁহারা বলেন, সব মানুষের মনেই, অল্পবিস্তর সবগুলি বিম্বই, কখনো না কখনো, দেখা দেয়। রবীন্দ্রনাথের কল্পনাকে বলা হয়, চিত্রধর্মী, কিন্তু তিনি কি ধ্বনিধর্মীও নন? সম্ভবতঃ, এই গুণগুলির কোন কোনটির মধ্যে ধনাত্মক মিল (high positive correlation) বেশী (যেমন চিত্র ও ধ্বনি ; গন্ধ ও স্বাদ), আবার কোন দুটি গুণের মধ্যে এই মিল হয়তো কম। এ গুণের প্রত্যেকটিকে আধার করিয়াই মানুষকে বেশী, কম, মাঝারী অনুসারে সাজাইয়া দেওয়া যায়, একটি ঘণ্টাকৃতি বক্র রেখায় (normal curve of distribution)। "মানুষেরা কতগুলি নির্দিষ্ট ও পরস্পর বিরোধী দলে বিভক্ত হইয়া নাই, বরং তাহারা যে কোন গুণ অনুযায়ী অবিচ্ছিন্নভাবে ছড়াইয়া আছে। অল্প কয়টি বিশুদ্ধ 'টাইপ' বা অনেকগুলি মিশ্রটাইপের পরিবর্তে, বরং একটি মাত্র 'টাইপ'ই আছে, এবং তাহা হইতেছে মাঝারী। বিভিন্ন ইন্দ্রিয়ের সঙ্গে সংযুক্ত বিভিন্ন বিম্বের পরস্পর বিরোধিতার পরিবর্তে, বরং দেখা যায়, এই বিভিন্ন বিম্বগুলির পরস্পরের মধ্যে ঘনিষ্টতা।[১০]

বিম্বের বৈশিষ্ট্য—প্রত্যক্ষের বিষয় ও বিম্বের প্রভেদ—Characteristics of an Image : Percept and image—যখন কোন দ্রব্য ইন্দ্রিয়ের সামনে থাকে, তাহার যে ছায়া ইন্দ্রিয়ে প্রতিভাত হয়, তাহাকে বলা হয় Percept। ষ্টাউট্ ইহাকে বলিয়াছেন, Impression। আর বস্তুটি যখন ইন্দ্রিয়ের সামনে নাই, তখন চেষ্টা করিয়া, তাহার যে ছবি 'মনের মধ্যে, ফুটাইয়া তুলি, তাহা হইতেছে, কল্প বা বিম্ব (image)। দুইই সত্য হইয়া আমাদের সামনে দেখা দেয়, দুইই তাহাদের অস্তিত্বে বিশ্বাস উৎপাদনে সমর্থ। কিন্তু নিশ্চয়ই তাহাদের মধ্যে, প্রভেদ আছে। সংক্ষেপে বলা যায়, image হইতেছে, প্রত্যক্ষের বিষয় বস্তুর প্রতিবিম্ব (copy or representation); Percept বা রূপ হইতেছে প্রত্যক্ষের বিষয়, তাহা স্পষ্ট, সম্পূর্ণ আলোকিত। চোখের সামনে যাহা আছে, তাহাকে পরিষ্কার করিয়া জানি, তাহার সম্বন্ধে সমস্ত খুটিনাটি প্রশ্নের উত্তর দিতে পারি। কিন্তু 'বিম্ব' তো প্রতিরূপ, তাহা অপেক্ষাকৃত অস্পষ্ট, কম আলোকিত,—তাহার রূপরেখা (outline) তত তীক্ষ্ণ (sharp) নয়, তাহার খুটিনাটি (details) মনে

৯। Stout—Groundwork of Psychology, P. 113

১০। Thorndike—Educational Psychology, P. 204

ভাসে না। প্রতিরূপ বা বিম্ব কতকটা বিচ্ছিন্ন (fragmentary) ; হয়তো যে ফুলটি দেখিয়াছি, তাহার বিশেষ রংটাই মনে পড়িতেছে, তাহার পাপড়ির গড়ন, সে গাছের পাতা, বা সে ফুলের গন্ধ হয়তো মনে করিতে পারি না। প্রত্যক্ষে দ্রব্যটিকে তাহার পরিবেশের ঐশ্বর্যের মধ্যে সম্পূর্ণ করিয়া জানি। কিন্তু বিম্বটি কেমন যেন অস্পষ্ট, ভাঙা ভাঙা, প্রায়ান্ধকার। তবেই মনে হইতে পারে তাহাদের মধ্যে যে প্রভেদ তাহা পরিমাণগত (quantitative) গুণগত (qualitative) নয়। ষ্টাউট এ প্রশ্নটি সবিস্তারে আলোচনা করিয়া, হিউমের একটি উদ্ধৃতি সমর্থন করিয়া বলিয়াছেন যে, যাহা প্রত্যক্ষের বিষয়, তাহা সবলে মনকে ধাক্কা দেয়,- "Hume is perfectly right in affirming that percepts differ from images in the force or livliness with which they strike upon the mind[১১] হঠাৎ বিদ্যুতের চমক, অথবা ইঞ্জিনের তীক্ষ্ণ 'সিটি' আমাদের চেতনার তটে প্রবলভাবে আঘাত করে। আমাদের চেষ্টা সত্ত্বেও, চেতনায় ইহাদের প্রবেশ আমরা বাধা দিতে পারি না। তারা 'মানে-না-মানা'! কিন্তু যখন অভিজ্ঞতাগুলিকে ভবিষ্যতে স্মরণ করি, তখন তাহাদের এই অনতিক্রম্য প্রবলতা থাকে না। প্রত্যক্ষের মধ্যে যে আক্রমণাত্মক প্রবলতা থাকে কল্প বা বিম্বের মধ্যে তাহা থাকেনা। **প্রত্যক্ষের বস্তু ও তাহার বিম্বের মধ্যে এ প্রভেদ গুণগত।** বিম্ব বা কল্পকে প্রত্যক্ষের বস্তুর একটি দুর্বল সংস্করণ বলিতে পারা যায় না। প্রত্যক্ষের বিষয় দূরত্ব, আলোর অভাব ইত্যাদি নানা কারণে অস্পষ্ট হইতে পারে, কিন্তু কখনো তাহাদিগকে বিম্ব বা প্রতিরূপ বলিয়া ভ্রম করিনা।

ওয়ার্ড বিম্বের অস্পষ্টতার কারণ নির্দেশ করিতে গিয়া বহু কারণের মধ্যে বিস্মৃতিকে (obliviscence) প্রধান বলিয়া উল্লেখ করিয়াছেন। তাহা ছাড়া প্রত্যক্ষের বস্তু পুনঃ পুনঃ প্রত্যক্ষণের দ্বারা (reduplication), মনের মধ্যে গভীরতর দাগ কাটে।[১২] তা ছাড়া বিম্বের একটি প্রধান উদ্দেশ্য হইল কোন কোন ক্রিয়া সম্পাদন, সুতরাং ক্রিয়ার উদ্দেশ্য-বস্তুর, কোন একটি বা অল্প কয়টি গুণের পরিবর্তে সব কয়টিগুণই চেতনার সামনে আনিলে, কাজের পক্ষে তাহা বরং বাধাই সৃষ্টি করে। তাই বিম্বের এই বিচ্ছিন্নতা ও অস্পষ্টতা।[১৩]

বিভিন্ন প্রকারের বিম্ব—Kinds of images

(ক) After-image —আমরা পূর্বেই দেখিয়াছি সংবদনের বস্তু সরাইয়া

১১। Stout—Manual of Psychology, P. 136
১২। Ward—Psychological Principles, P. 199
১৩। Stout—Manual of Psychology, P. 143

নিলেও বস্তুর ছবিটি চোখের সামনে সামান্য কিছুক্ষণ থাকে। ইহাকে After-image বলা হইলেও, বাস্তবিক ইহাকে After-sensationই বলা উচিত। Positive after-image এ বস্তুর যে রং তাহাই দেখি, আর negative after image এ তাহার বিপরীত রং দেখি।

(খ) **Primary memory image**—রাস্তা দিয়া ব্যস্ত হইয়া বেগে চলিয়াছি হঠাৎ মনে হইল, কে যেন অভিবাদন করিল। আচ্ছন্ন চেতনায় এই ঘটনাটি, যথেষ্ট জোরে ঘা দিলনা। কিন্তু সামান্য পরেই, খেয়াল হইল, পরিচিত একটি ছেলে অভিবাদন করিয়াছিল। নিবিষ্টমনে লেখায় ব্যস্ত আছি, হঠাৎ দেয়াল ঘড়িটির শব্দ হইয়া গেল। তখন ইহা একেবারেই খেয়াল হয় নাই। কিছুক্ষণ পর বুঝিতে পারিলাম, ঘড়িটির টক্ টক শব্দ বন্ধ হইয়াছে, ঘড়িটি চলিতেছেনা। এসব ক্ষেত্রে, যে সব ছবির সাহায্যে, এ জ্ঞান,—ঘটনার অব্যবহিত পরে, যে স্পষ্ট স্মৃতি (vivid memory of the immediate past), তাহাকে জেমস্ নাম দিয়াছেন—Primary Memory image।[১৪]

(গ) **Memory image**—কোন ঘটনা ঘটিবার কিছুদিন পর, যদি চেষ্টা দ্বারা, তাহা মনের মধ্যে পুনরুদ্ধার করি, তাহা হইলে যে বিম্ব মনে উদিত হয়, তাহাকে Memory image বলা হয়। Primary memory image ঘটনার অব্যবহিত পরেই, মনের মধ্যে জাগ্রত হয়, এবং তাহা মনের মধ্যে প্রবেশাধিকার লাভ করে, বিনা চেষ্টায়। কিন্তু Memory image কে মনের মধ্যে পুনরুজ্জীবিতকরা হয়, ঘটনার কিছুদিন পরে, —ব্যক্তির নিজস্ব চেষ্টায়।

(ঘ) **Recurrent Image**—কোন উত্তেজক ঘটনা ঘটিবার পরেও, সে ঘটনার রেশ,—তাহার বিম্ব, মনের মধ্যে ঘুরাফেরা করিতে থাকে। একটা গান খুব ভাল লাগিল। গানটা শেষ হইবার পরও, অনেকক্ষণ বারে বারে, সেই গানের সুরটা মনের মধ্যে যে প্রতিধ্বনিত হইতে থাকে, এ জাতীয় বিম্ব বা কল্পকে বলে, Recurrent Image.

(ঙ) **Eidetic Image.**—মনোবিদ্ Jaench প্রথম এ জাতীয় বিম্বসম্বন্ধে লেখেন, এবং তাঁহার মারবুর্গ ইন্‌ষ্টিট্যুট্ অব্ সাইকোলজীর অনুগামীরা এ সম্বন্ধে অনুসন্ধান চালান। তাঁহাদের মতে চৌদ্দ বৎসরের নীচের কিছু শিশুর মনে অত্যন্ত জীবন্ত কল্পনার অস্তিত্ব দেখা যায়। কোন দ্রব্য বা ঘটনার অব্যবহিত পরে, দ্রব্যটি অপসারিত হইলেও, শিশু সেই দ্রব্যটি, তাহার রং, রূপ, ঘনত্ব-সহ, জীবন্ত হিসাবেই, যেন চোখে দেখিতে পায়। থুলেস্ বলিয়াছেন

১৪। James—Principles of Psychology, Vol. II

এজাতীয় প্রতিবিম্ব, কিছু পরিমাণ শিশুদের মধ্যে দেখা যায়, এবং সাধারণতঃ (যদিও সর্বদা নয়), পরবর্তী জীবনে ইহা লোপ পায়। সাধারণ বিম্ব বা চিত্রকল্প (visual image) হইতে এইগুলির প্রভেদ এই যে, এগুলি অধিকতর স্থায়ী, ও স্পষ্ট বাহিরের বাস্তব দ্রব্যাদের মত, ইহাদের যেন বাস্তব অস্তিত্ব আছে, এবং এই বিম্ব যতক্ষণ তাহার চোখের সামনে থাকে ততক্ষণ, শিশু সেই দ্রব্যের সমস্ত গুণ সম্বন্ধে, সব প্রশ্নের জবাব দিতে পারে; কখনো আবার সে দ্রব্য সম্বন্ধে এমন গুণ বা লক্ষণের কথা বলে যাহা বাস্তবিক প্রত্যক্ষের মধ্যে ছিল না।[১৫] Drever সংজ্ঞা দিতেছেন,—Eidetic image : a term used primarily of a type of vivid imagery, which is, as it were, projected into the external world, and not merely 'in one's head'; a half-way house hallucination.[১৬] উড্‌ওয়ার্থ বলেন, "এ রকম মনে হয়, যে চৌদ্দবৎসরের কম অনেক ছেলে মেয়ে, সম্ভবতঃ অর্ধেক ছেলেমেয়ে, কোন কঠিন পদার্থ (solid object) বা ছবি যদি খুব মন দিয়া দেখে, এবং তাহার পর চোখ বোজে (অথবা আরো ভাল হয়, যদি সেই দ্রব্য বা ছবি হইতে চোখ ফিরাইয়া, সামনের একটি ধূসর পর্দার দিকে তাকায়) তাহা হইলে, তাহারা যেন স্পষ্ট দেখিতে পায় যে, দ্রব্যটি বা ছবিটি তখনও তাহাদের চোখের সামনেই আছে, এবং দ্রব্যটিকে যখন প্রত্যক্ষ করিতেছিল, তখন তাহার যে গুণগুলি লক্ষ্য করে নাই, সেগুলি সম্বন্ধেও প্রশ্ন করিলে, উত্তর দিতে পারে। তাহাদের মনে যে বিম্ব জাগে, তাহা ফটোগ্রাফের ছবির মত, দ্রব্যের হুবহু প্রতিমূর্তি নয়। তাহারা কতকটা পরিবর্তনশীল (plastic), এবং শিশুর কৌতূহল ও আগ্রহ অনুযায়ী, তাহারা মূল দ্রব্যের আকার হইতে, পরিবর্তিত হয়; এ পরিবর্তন কখনও ইচ্ছাকৃত, কখনও বা অনিচ্ছাকৃত হইতে পারে।"[১৭]

শিশুর জীবনে কল্পনার স্থান—The place of imagination in child's life.—শিশু বয়স্ক মানুষের তুলনায় অনেক বেশী কল্পনাপ্রবণ। তাহার চিন্তা অনেকটাই বিম্বের সাহায্যে অগ্রসর হয়। বাস্তব জীবনের বাধানিষেধ, নিয়মগুলি সে মানিয়া নেয় না। বাস্তবিক পক্ষে, তাহার কাছে প্রত্যক্ষ ও কল্পনার মধ্যে কোন প্রভেদ নাই। তাহার কাছে সমস্ত জিনিষই জীবন্ত, এবং

১৫। Thouless—General and Social Psychology, P. 259
১৬। Drever—Dictionary of Psychology, P. 71-79
১৭। Woodworth—Psychology, P. 350

একটি জিনিষের বাঁধাধরা একটিই গুণ থাকিবে, এমন কোন কথা নাই। তাই একটা লাঠি, খোকার ঘোড়া। তাহাকে সে, হেট্ হেট্ করিয়া চালায়,—কথা না শুনিলে, চাবুক দিয়া মারে, এবং আধঘণ্টা বাদে, সে লাঠিকে আবার, 'আমাল্ খোকা' বলিয়া কত আদর করে, চুমু খায়। পরের দিন সে লাঠি ভাঙিয়া টুকরা করিয়া, উনুনের আগুনে গুজিয়া দিয়া তাহাতে আগুন ধরিয়া উঠিলে, যে হাত তালি দিয়া নাচিতে থাকে।[১৮] বয়স্কের পৃথিবী একটি সমগ্র এক, তাহার অন্তর্গত প্রত্যেকটি দ্রব্যের নির্দিষ্ট স্থান ও চরিত্র আছে। কিন্তু শিশুর জগৎ এমন সীমাবদ্ধ এবং আইন কানুনের দাস নয়। শিশু বয়স্কদের জগতে বাস করে, কিন্তু তাহার 'জগতের' সঙ্গে, বড়দের জগতের অনেক সময় অমিল হয়। কিন্তু সে যখন 'কানাই মাষ্টার' হইয়া, ছাত্র কুকুর ছানাকে পড়াইতে ব্যস্ত, তখন মা আসিয়া হয়তো (নোংরা কুকুর) বলিয়া তাহাকে দূর দূর করিয়া খেদাইয়া দেন। শিশু তাহার কল্পগুলি বয়স্কের জগৎ হইতেই সংগ্রহ করে বটে। সে ডাক্তার সাজে, মা সাজে, ইঞ্জিন-চালক হয়, পড়ায়, ঔষধ খাওয়ায়, জুতা পালিশ করে; কিন্তু তাহার কল্পগুলিকে সে নিজের খেয়াল খুশী মতই সাজায়,—তাহারা কখনো বা বড়দের জগতের অনুকরণ, আবার কখনো তাহার বিধি নিয়ম, বড়দের নিয়মের বিপরীত। কিন্তু, তাই বলিয়া ইহা মনে করা ভুল হইবে, যে শিশুর জগতে কোন নিয়ম-কানুন নাই, তাহা একেবারেই উদ্ভট,—আবোল-তাবোল।[১৯] ইহা অনেক শিশু মনোবিদই লক্ষ্য করিয়াছেন, যে শিশুর জগতে জড় বস্তু নাই,—সবই জীবন্ত। আমার কনিষ্ঠ ভ্রাতা, চার বৎসর বয়সে প্রথম গোয়ালন্দ,—চাঁদপুর, ষ্টীমারে ভ্রমণকালে, চাকায় আবর্তিত সাদা সাদা ঢেউগুলি দেখিয়া বলিয়াছিল, 'ঢেউগুলি হাসচে'। তিন বৎসরের সুমিত্রা F ন এই প্যাটার্নটি দেখিয়া বলিয়াছিল, 'ওরা দুজনে কথা বলচে'।[২০] শিশুদের এ প্রকার বহু ব্যবহার লক্ষ্য করিয়া সালী বলিয়াছেন, "আমরা যাহাকে জীবনহীন বা চেতনাশূন্য বলিয়া মনে করি, শিশু তাহাদের জীবন্ত ও সচেতন বলিয়া মনে করে।[২১] বর্তমান শিশু মনোবিজ্ঞানীরা শিশুর কল্পনা-প্রবণতা ও তাহাদের জীবনে ইহার গুরুত্ব লক্ষ্য করিয়া, (শিশুর খেলা 'ছেলে-খেলা' নয়, ইহা বিষম গুরুতর

১৮। Buhler—Gestige Eintwicklung, P. 325

১৯। Jean Piaget—The Language and Thought of the Child

২০। Koffka—Growth of the Mind, P. 368

২১। Sully—Studies of Childhood, P. 30

ব্যাপার) শিক্ষার কাজে, কি করিয়া ইহাকে ব্যবহার করা যায়, সে বিষয়ে বহু গবেষণা করিয়াছেন। ফ্রোয়েবেল, ওয়েন্, মন্তেসরী এবং তাঁহাদের পরবর্তী সমস্ত আধুনিক শিশু-শিক্ষা বিদেরা পিয়াজে, সুজান্ আইজ্যাক্স্ শিক্ষার ক্ষেত্রে শিশুর কল্পনার বিকাশ কি করিয়া সুফলপ্রসূ করা যায়, সে বিষয়ে নানা প্রণালী আবিষ্কার করিয়াছেন। একেবারে শিশুদের বেলায়, খেলাই শিক্ষার শ্রেষ্ঠ মাধ্যম। কল্পনার উপযুক্ত বিকাশ ভিন্ন, সুসম্পূর্ণ ব্যক্তিত্বের বিকাশ সম্ভব নয়, ইহাই বর্তমানে শ্রেষ্ঠ মনোবিজ্ঞানীদের মত। কল্পনাকে তাই 'বাজে' তুচ্ছ জিনিস বলিয়া, উড়াইয়া দেওয়া যায় না।

কল্পনার শ্রেণীবিভাগ—Classifcation of imagination— বিভিন্ন দৃষ্টিভঙ্গী হইতে কল্পনার শ্রেণীবিভাগ করা যায়।

১। **নিষ্ক্রিয় ও সক্রিয় কল্পনা—Passive and Active imagination**—যেখানে ব্যক্তির ইচ্ছা ও চেষ্টা ব্যতিরেকেই কল্পগুলি মনের মধ্যে আসিয়া হাজির হয়,—যেমন, অলস দিবা-স্বপ্নের বেলায়,—তাহাকে নিষ্ক্রিয় কল্পনা বলা হয়। আর যেখানে ব্যক্তি নিজ চেষ্টায় কল্পগুলিকে মনে উপস্থিত করিতেছে, বা তাহাদের সাজাইতেছে (যে মেয়ের বিবাহ স্থির হইয়াছে, সে তাহার ভবিষ্যৎ সংসারের রূপ কল্পনা করে), তাহাকে সক্রিয় কল্পন বলা হয়।

২। **পরাধীন ও স্বাধীন কল্পনা—Reproductive and Creative imgination**— মনের মধ্যে যে কল্প জাগিতেছে, তাহা যেখানে অপরের উপর নির্ভরশীল, তাহা পরাধীন, যেমন,—কেহ হিমালয় ভ্রমণের কাহিনী বর্ণনা করিতেছেন, এবং শ্রোতার মনে নানা ছবি ফুটিতেছে, যাহা সেই বর্ণনার উপর নির্ভর শীল, স্বাধীন কল্পনায় কল্পের রূপ ও সংযোগ, ব্যক্তির নিজস্ব ক্রিয়ার উপর নির্ভর করে। যেমন, তুমি M. Sc. পাশ করিয়া ভবিষ্যৎ জীবনে কি করিবে, তাহা কল্পনা করিতেছ। কবির কাব্য রচনা, দার্শনিকের স্বপ্ন, স্থপতিকারের পরিকল্পনা, ইত্যাদি প্রতিক্ষেত্রেই স্বাধীন কল্পনা-নির্ভর।

৩। **জ্ঞানমুখী, আনন্দমুখী ও কর্মমুখী কল্পনা—Intellectual Aesthetic and Practical imagination** কল্পকে কি কাজে ব্যবহার করা হয়, সে অনুযায়ী, কল্পনাকে উপরি উক্ত তিন দলে, ভাগ করা যায়। বৈজ্ঞানিক, দার্শনিক ও ঐতিহাসিক, কল্পের ব্যবহার করেন, জ্ঞান দান বা জ্ঞানলাভের উদ্দেশে। আবার কবি, শিল্পী, কলারসিক কল্পের ব্যবহার করেন,

আনন্দদান বা **আনন্দলাভের উদ্দেশ্যে।** **আবার এন্‌জীনীয়ার,** টেক্‌নিসিয়ান্‌ও কল্পের ব্যবহার করেন, কিন্তু তাহার উদ্দেশ্য, কোনো 'কেজো' পরিকল্পনাকে রূপদান।

৪। **বুদ্ধিশাসিত ও বল্গাহীন কল্পনা—Controlled and Uncontrolled or Autistic imagination**—কল্পের ব্যবহার যেখানে **বুদ্ধিদ্বারা নিয়ন্ত্রিত,** সেখানে তাহা জ্ঞানম্বেষণ ও কর্মসম্পাদনের সহায়ক। **প্রতীক্ষা** (expectation), **বৈজ্ঞানিক, দার্শনিক, ও ঐতিহাসিক কল্পনা** বল্গাহীন ও অনিয়ন্ত্রিত নহে। তাহা বুদ্ধিদ্বারা শাসিত। আধুনিক মানুষের জীবনে, এ প্রকার কল্পনার গুরুত্বই সমধিক।

প্রতীক্ষার বেলায়, আমরা বর্তমানের কতগুলি লক্ষণ দেখিয়া, ভবিষ্যৎ সম্বন্ধে আন্দাজ করি, এবং সে জন্য প্রস্তুত হই। রাত্রি ৯টায় কড়া নাড়া শুনিয়া, আন্দাজ করিলাম, মাখন বাবু প্রেস হইতে, মনোবিদ্যার তৃতীয় অধ্যায়ের প্রুফ নিয়া আসিয়াছেন। চটি পায় দিয়া, নীচে নামিবার জন্য প্রস্তুত হইলাম। এই সমস্ত ক্ষেত্রেই, কল্পের বাস্তবসত্যতা সম্বন্ধে বিশ্বাস থাকে।

কিন্তু **অনিয়ন্ত্রিত কল্পনার** বেলায়, কল্পনায় যাহা রচিত হয় তাহা বাস্তবিক সত্যের সহিত সম্পর্কশূন্য,—যদিও গুরুতর মানসিক বিকারের ক্ষেত্রে, ব্যক্তি তাহাদের সত্যতায় বিশ্বাস করে। **দিবাস্বপ্ন, (Day-dream), অধ্যাস (Illusion), অমূল প্রত্যক্ষ (Hallucination), ভ্রান্তি (Delusions), ও স্বপ্ন (Dream)** অনিয়ন্ত্রিত, স্বয়ং-চালিত (autistic) কল্পনার উদাহরণ।

অধ্যাস ও অমূলপ্রত্যক্ষের কথা আলোচনা করা গিয়াছে। দুইই প্রত্যক্ষ সম্পর্কে ভ্রম (রজ্জুতে সর্পভ্রম, নিশির ডাক)। অধ্যাসের বেলায় প্রত্যক্ষের একটা ভিত্তি থাকে, কিন্তু ভ্রম হয় তাহার অর্থবোধে (interpretation)। প্রত্যক্ষের বস্তু ছিল রজ্জু, কিন্তু আলোর স্বল্পতাবশতঃ, মনোযোগের অভাবে, অথবা মানসিক অস্থিরতার জন্য, রজ্জুকে কল্পনা করিলাম সর্প। অমূলপ্রত্যক্ষের বেলায় ভ্রম প্রত্যক্ষের কোন ভিত্তি নাই, থাকিলেও তাহা যৎসামান্য। নিশির ডাক, দৈবাদেশ ইত্যাদি, অমূল প্রত্যক্ষের উদাহরণ। কখনো না কখনো, সকলেরই এ প্রকার ভ্রম হয়, কিন্তু বারে বারে ইহা ঘটিলে, তাহা মানসিক বিকৃতির লক্ষণ বলিয়া বুঝিতে হইবে। **ভ্রান্তি (delusion)** আরো গুরুতর মানসিক বিকারের পরিচায়ক। এ ক্ষেত্রে ব্যক্তির মনে একটি ভ্রান্তধারণাজনিত, অত্যন্ত স্পষ্ট কল্পনা বাসা বাধে, এবং সে বিশ্বাস করে, সকলে তাহার বিরুদ্ধে ষড়যন্ত্র করিতেছে (delusion of persecution), তাহাকে গালাগালি দিতেছে,

(delusion of reference) অথবা সে বিশ্বাস করে, সে ভগবান্, সে সম্রাট, তীক্ষ্ণ প্রতিভাশালী বৈজ্ঞানিক (delusion of grandeur)। এমন হওয়া অসম্ভব নয়, যে ব্যক্তিটি অন্য সমস্ত বিষয়ে স্বাভাবিক, কিন্তু এই একটি বিষয়ে, এই ভ্রমাত্মক বিশ্বাসের ক্ষেত্রে, সে অপ্রকৃতিস্থ। এ প্রকার ভ্রমাত্মক বিশ্বাস Dementia praecox এবং Schizophrenia রূপ উন্মত্ততার বিশেষ লক্ষণ।[২২] ফ্রয়েড্‌বাদীদের মতে, সমস্ত মানসিক বিকারের মূলে আছে, অবচেতন মনে কোন অমীমাংসিত সংঘাত। মানুষের মনে হঠাৎ কোন আঘাত, বা স্বাভাবিক তীব্র আকাঙ্ক্ষা অবদমনের ফলে, তাহার অবচেতন মনে জটিল গ্রন্থির (complex) সৃষ্টি হয়। মানসিক বিকার তাহারই প্রকাশ। কোন মানুষের কৃতকর্মের জন্য হয়তো তীব্র পাপবোধ আছে, কখনো কখনো এ পাপবোধ কোন কাল্পনিক অপরাধের জন্য। কিন্তু এই পাপবোধ (guilt-consciousness) তাহাকে পীড়া দেয়। সে ইহা গোপন করিতে চায়। নিজের কাছেও ইহা সে স্বীকার করিতে চায় না ; কিন্তু তাহার বিবেক তাহাকে ধিক্কার দেয়,—ইহাকেই সে কল্পনা করে, তাহার চতুষ্পার্শে মানুষদের তিরস্কার রূপে। ইহা তাহার পীড়িত আত্মার, আত্মপীড়ন দ্বারা আত্মক্ষালনের উপায়,—অন্ধ অথচ কুটিল উপায়।[২৩]

মানুষের অহং বড় প্রবল। আমরা নিজেকে ভালবাসি, অপরের দ্বারা প্রশংসিত হইয়া, আত্মপ্রতিষ্ঠা লাভ করিতে চাই। "মানুষের দেহের পক্ষে যেমন বাতাস অপরিহার্য, তেমনি মনের পক্ষেও অপরিহার্য, অহমিকার তৃপ্তি। আমরা যাহা খুসী করিবার ক্ষমতা আকাঙ্ক্ষা করি। নিষ্ঠুর পৃথিবীতে আমরা যা চাই, তা পাই না। যা করিতে চাই, তা করিতে পারি না। পদে পদে পাই আঘাত। এতে আমাদের অহংবোধ ক্ষুন্ন হয়। বাহিরের জগতে এ ক্ষোভ মিটাইবার উপায় নেই। তাই আমরা আশ্রয় নেই কল্পনার।"[২৪] হার্ট ও জোন্‌সের মতে, অবদমিত ইচ্ছা বা পাপ-বোধ, তাহার চতুষ্পার্শ্বে একটি জটিল জগৎ সৃষ্টি করে, এবং তাহা ব্যক্তির চেতন মানসস্রোত হইতে বিচ্ছিন্ন হইয়া, (dissociation) নিজস্ব সত্তা ও শক্তি লাভ করে।[২৫]

স্বপ্ন—Dreams—ঘুমের মধ্যে যে সব কল্প আমাদের চেতনায় ভাসিয়া উঠে,—তাহাকে বলি স্বপ্ন। স্বপ্নের কল্পগুলি অনেক সময় অত্যন্ত স্পষ্ট এবং

২২। Bleuler—A Text-book of Psychiatry
২৩। Mc Dougall—An Outline of Abnormal Psychology, Pp. 334-5
২৪। গুহ ও দত্ত—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েক পাতা (৪র্থ সং), প: ২৮৯
২৫। Hart—Psychology of Insanity.

যদিও তাহাদের মধ্যে যুক্তিগত কোন সঙ্গতি নাই, তথাপি যখন স্বপ্ন দেখি, তখন তাহার সত্যতায় বিশ্বাস করি। অনেক সময়ই সাম্প্রদায়িক দাঙ্গার নিতান্ত বিশৃংখল স্বপ্ন দেখি,—এবং ভয়ে চীৎকার করিয়া জাগিয়া যাই। ভয়টা এখানে সম্পূর্ণ সত্য, যদিও তাহার বাস্তব কারণ নাই, এবং স্বপ্নের ঘটনাগুলি বিজ্ঞানের কার্যকারণ সম্বন্ধের কঠিন শাসন উপেক্ষা করিয়া চলে।

স্বপ্ন এবং ইহার কারণ অনুসন্ধান—Dream and its interpretation—স্বপ্ন চিরদিন মানুষের কছে বিস্ময়ের বস্তু। স্বপ্নে মৃত আত্মীয়স্বজন আমাদের দেখা দেন, আমরা দূর দেশ বা দূর কালে বিচরণ করি, সেখানে বাঘে কথা বলে এবং পরমূহূর্তেই পাঁউরুটিতে পরিণত হয়,—সম্ভব-অসম্ভব-উদ্ভট-আজগুবীর, সে এক আশ্চর্য মিশ্রণ। ইহা চেতন ও অচেতন দুইই। ইহা তৎকালে বিশ্বাস উৎপাদনে সমর্থ, কিন্তু ঘুম ভাঙিলেই, এই অলীক কল্পনার খেলায় আমরা হাসি। কিন্তু কেন এমন হয়? কি ইহার ব্যাখ্যা? কি ইহার তাৎপর্য ও ইঙ্গিত? না কি, ইহা সম্পূর্ণই অর্থহীন ও অলীক? প্রাচীন যুগ হইতে মানুষ এ প্রশ্ন করিয়াছে, এ সব প্রশ্নের সদুত্তর খুঁজিয়াছে।

প্রাচীন কালে, মানুষ মনে করিত, জ্যোতির্ময়, সূক্ষ্ম ও অদৃশ্য আত্মাবস্তু, দেহের পিঞ্জরে আবদ্ধ। ঘুমের সময়, এই আত্মা দেহ হইতে বাহির হইয়া, বিচরণ করে। ইহা অ-জড় বস্তু, ভৌতিক সত্তা, তাই দেশ কালের বাধা সহজেই সে উত্তীর্ণ হইয়া যায়। এবং স্বপ্ন নিরর্থক নয়, তাহা গভীর তাৎপর্যপূর্ণ। বন্ধু আত্মারা অনেক সময় ভবিষ্যৎ কোন বিপদ সম্বন্ধে ব্যক্তিকে ইঙ্গিত দিয়া তাহাকে সাবধান করেন,—কখনো বা গুপ্তধনের রহস্য ভেদ করিয়া দেন ইত্যাদি।

বর্তমান যুগের মানুষ ভৌতিক সত্তায় বিশ্বাসী নয়। তাঁহারা স্বপ্নকে প্রাকৃতিক ঘটনা বলিয়াই মনে করেন, এবং প্রাকৃত শক্তির সাহায্যেই ইহা ব্যাখ্যা করিতে চেষ্টা করেন। ইহার মধ্যে কতক ব্যাখ্যা শারীরিক (physical and physiological) কারণ দ্বারা, এবং কতক ব্যাখ্যা মানসিক কারণ দ্বারা করা হইয়াছে। কিন্তু এসব ব্যাখ্যায় প্রবৃত্ত হইবার পূর্বে, স্বপ্নের কতগুলি বিশেষত্ব লক্ষ্য করা যাক্।

স্বপ্ন ঘুমের অচেতন অবস্থায়,—কল্পের সচেতন খেলা। সচেতন জীবনের

সঙ্গে ইহা সম্পর্কিত,—অতীতের চিন্তা, অভিজ্ঞতা, স্বপ্নে প্রতিফলিত। আবার ভবিষ্যৎ জীবনের সঙ্গেও অনেক সময়, ইহার যোগ থাকে। স্বপ্নের মধ্যেও এক প্রকারের বিশৃংখল যুক্তি, বিচার থাকে। স্বপ্নের মধ্যেও ভয়, আনন্দ ইত্যাদি প্রক্ষোভের উপস্থিতি অনুভব করা যায়। সচেতন জীবনের সঙ্গে ইহার প্রভেদও লক্ষ্যণীয় (১) স্বপ্নের প্রকৃতি অধ্যাস ও অমূল প্রত্যক্ষের মিশ্রণে। স্বপ্নে অবাস্তব মানুষ ও ঘটনাকে আমরা সত্য বলিয়া দেখি, যেন তাহারা বাহ্য জগতে সত্যই বিদ্যমান্। ঘুমের মধ্যে মুখে বৃষ্টির ছাট লাগিতেছে,—স্বপ্নে দেখিলাম—সমুদ্রে সাঁতার দিতেছি। এখানে স্বপ্নের পিছনে একটা বাস্তব কারণ আছে, যদিও স্বপ্নে তাহাকে বাড়াইয়া দেখা হইতেছে। সচেতন জীবনের অন্যান্য প্রত্যক্ষের সঙ্গে, অধ্যাসের অমিল সহজেই ধরা পড়ে। বাস্তব জগতের রূঢ় দাবী, সহজেই অধ্যাসটি যে ভ্রান্ত, তাহা প্রমাণ করিয়া দেয়। কিন্তু স্বপ্নে, কল্পের অসপত্ন রাজত্ব : সেখানে প্রত্যক্ষ আসিয়া, কল্পের অবাস্তবতা পদে পদে প্রমাণ করিয়া দেয় না। কাজেই, স্বপ্ন নিতান্ত অসম্ভব হইলেও, তাহা বিশ্বাস উৎপাদনে সক্ষম। ঘুমের মধ্যে, বিচার বুদ্ধির প্রহরা শিথিল। (২) স্বপ্নের মধ্যে অনেক সময় অঙ্গচালনা করি, তাহা জাগিয়া উঠিলে টের পাই। বুড়ী স্বপ্ন দেখিল, যে আমসত্ত্ব রোদে শুকাইতে দিয়াছিল, তাহা কাকে ঠোকরাইতেছে। বুড়ী হুস্ হুস্ করিয়া জোরে জোরে হাত নাড়িয়া, কাক তাড়াইতে গিয়া, মশারীর দড়ি ছিঁড়িয়া মুখের উপর পড়িল, আর ঘুম ভাঙিয়া গেল। কেহ কেহ ঘুমের মধ্যে স্বপ্ন দেখিয়া, হাঁটিয়া দরজা খুলিয়া বাহিরে চলিয়া যায় (Somnumbolism), অশিক্ষিত মানুষ বলে, নিশিভূত ভুলাইয়া ঘর হইতে বাহির করিয়াছে।

(৩) স্বপ্নে যে সব কল্প ফুটিয়া ওঠে, তাহা বহুক্ষেত্রেই, বাস্তব অভিজ্ঞতা, অভ্যাস ও কল্পনা হইতে বিচ্ছিন্ন (dissociated) হইয়া, নিজস্ব একটি জগৎ সৃষ্টি করে : সেই কারণেই, স্বপ্ন অনেক সময় আজগুবী, উদ্ভট, অবিশ্বাস্য। তথাপি তৎক্ষণাৎ তাহারা বিশ্বাস উৎপাদনে সমর্থ, কারণ উন্মাদের প্রলাপের মধ্যেও একরকমের বিকৃত যুক্তি আছে (there is method in his madness)। এরকম বিচ্ছিন্নতা ঘটে বলিয়াই, আমি স্বপ্ন দেখিতে পারি, যেন আমার মৃত্যুশয্যায়, শিয়রে আমিই বিষণ্ণ মুখে সেবা করিতেছি (splitting of personality)। এই বিচ্ছিন্নতার চূড়ান্ত অবস্থাতেই (ডাঃ জোনসের মতে) সিজোফ্রেনিয়া-রূপ গুরুতর মানসিক বিকার ঘটে,—সাহিত্যে যাহাকে অমর

করিয়াছেন ষ্টিভেন্‌সন্‌ ডাঃ জিকেল্‌ ও মিঃ হাইড্‌রূপে। একই মানুষের দুইরূপ, দেব ও দানব।[২৬]

/ **স্বপ্নের দেহগত কারণ**—অতিভোজনের ফলে বা বুকের উপর চাপ রাখিয়া শুইলে, অনেক সময় মানুষ দুঃস্বপ্ন দেখে। এ সব ক্ষেত্রে পাকস্থলী হইতে গ্যাস্‌ ঊর্দ্ধদিকে হৃদপিণ্ডে বা মস্তিষ্কে চাপ দেয়। মস্তিষ্কের কোষগুলি উত্তপ্ত হইয়া সম্ভবতঃ দর্শনের বোধ-কেন্দ্রকে ভিতর হইতে উত্তেজিত করে, তাহার ফলে আমরা স্বপ্ন দেখি। কেহ কেহ বলেন, ঘুমের মধ্যে খাদ্য হইতে সঞ্জাত কিছু মাদকপদার্থ রক্তস্রোতে বাহিত হইয়া, মস্তিষ্ককেও আক্রমণ করে। সম্ভবতঃ, শরীরের আভ্যন্তরিক যন্ত্র ইত্যাদি গুলিতে ঘুমের মধ্যে মেরামতের ক্রিয়া (anabolism) চলিতে থাকে, তখন এই সমস্ত যন্ত্র, গ্রন্থিগুলি হইতে পরিত্যক্ত কিছু বিষাক্ত পদার্থও রক্তে সঞ্চিত হয়, এবং তাহা রক্তস্রোতে মস্তিষ্কে বাহিত হয়। সে জন্য মস্তিষ্কের বোধকেন্দ্র, কর্মকেন্দ্র ইত্যাদি ভিতর হইতেই উত্তেজিত হয় তাহার ফলে স্পষ্ট কল্প (vivid images) সৃষ্টি হয়, এবং কখনো কখনো ঘুমের মধ্যেও অঙ্গসঞ্চালন ঘটে।

কিন্তু, **স্বপ্নের মানসিক কারণ** নিয়া যে সব গবেষণা হইয়াছে, ও হইতেছে, সেগুলিই **সমধিক গুরুত্বপূর্ণ**। এই সব গবেষক সকলেরই মত, যে ব্যক্তির অতীত জীবনের অভিজ্ঞতা ও সমস্যার সঙ্গে স্বপ্নের সম্পর্ক আছে। কেহ কেহ মনে করেন, যে সব সমস্যা বর্তমানে আমাদের বিব্রত করিতেছে, এবং যাহাদের সম্বন্ধে ঘুমাইয়া পড়িবার আগে, চিন্তা করিয়াছি, অনেক সময় তাহাদের সমাধান স্বপ্নের মধ্যে মিলিয়া যায়। অমীমাংসিত বৈজ্ঞানিক প্রশ্নের সমাধান ঘুমের মধ্যে হইয়াছে। তাই কোন জটিল প্রশ্নের মীমাংসা যেখানে কিছুতেই করা যাইতেছেনা, তখন ইহা অনেক ক্ষেত্রেই সদুপদেশ, যে—Sleep over the problem। মনোবিদ্‌দের মতে, আমরা যখন চিন্তা করি, তখন স্নায়বিক শক্তি মস্তিষ্কের কোষ, স্নায়ুসূত্রকে উত্তেজিত করে, এবং সচেতন চিন্তা শেষ হইয়া গেলেও, তাহার রেশ মস্তিষ্কের মধ্যে চলিতে থাকে। কাজেই অর্ধেক শেখা পড়াও ঘুমের মধ্যে চেতন চেষ্টা ব্যতিরেকেও, মনের মধ্যে স্থিতি লাভ করে

২৬। Calkins.—A First Book in Psychology, P. 387-85

ক্যাল্‌কিনস্‌ স্বপ্নে বিচ্ছিন্নতা স্বীকার করিলেও, জোনস্‌ বা অন্যান্য ফ্রয়েড্‌ পন্থীরা, ইহাকে যে ভাবে মানসিক ব্যাখ্যার মূলসূত্র হিসাবে গ্রহণ করিয়াছেন, তাহা তিনি স্বীকার করেন না।

(consolidation)।[২৭] রবীন্দ্রনাথ 'রাজর্ষি' নাটকের প্লট এই ভাবেই পাইয়াছিলেন। তাঁহার এরকম আরো স্বপ্নে পাওয়া গল্প আছে।

গেষ্টল্ট বাদীদের শিক্ষার সূত্র অনুযায়ী, যে কাজ আমাদের করিতে হইবে, তাহার জন্য, মনের মধ্যে একটা অস্বস্তি সৃষ্টি হয়। যে পর্যন্ত না কাজটি তার পরিসমাপ্তিতে পৌঁছে, সে পর্যন্ত এ অস্বস্তি চলিতে থাকে ইহাকে K. Lewin বলিয়াছেন, task-tension।[২৮] Hull এর মতে, সমস্ত শিক্ষার (তা সে বই শেখাই হোক্, আর কাজ শেখাই হোক) উদ্দেশ্য, এই অস্বস্তি দূরীকরণ (need reduc- tion)। স্বপ্নের মধ্যেও আমাদের এই অস্বস্তি দূরীকরণের কাজ চলিতে থাকে। তাহার কারণ, ইহা মনের একটি মূল ধর্ম, যে সে অপূর্ণ নিয়া সন্তুষ্ট থাকিতে পারে না,—সে সম্পূর্ণতা খোঁজে। Hartmann ইহাকে principle of closure বা pragnanz (pregnance) বলিয়াছেন। তাঁহার ভাষায়, শিক্ষার কাজ হইতেছে, "একটা অসম্পূর্ণ চিত্রকে সম্পূর্ণতা দান করা। চিত্রটা সম্পূর্ণ দেখিতে পাইতেছি না, সে জন্যই সমস্যার সৃষ্টি হইয়াছে. কারণ ইহাতে শিক্ষার্থীর মনে একটা অনিশ্চয়তা ও অতৃপ্তির সৃষ্টি হয়, যাহা হইতে সে মুক্তি খোঁজে।" স্বপ্নেও closure এর এই কাজটি চলিতে থাকে।

স্বপ্নের এই সমস্ত মতবাদেই, স্বপ্নকে ব্যক্তির বর্তমান সমস্যা পূরণের উপায় হিসাবে দেখা হইয়াছে। কিন্তু সিগমুণ্ড ফ্রয়েড ১৯০০ খৃষ্টাব্দে চিন্তাজগতে বিষম আলোড়ন-আনয়নকারী প্রসিদ্ধ গ্রন্থ Interpretation of Dreams প্রকাশ করেন। তাহাতে তিনি প্রমাণ করেন, যে স্বপ্ন শুধু ব্যক্তির বর্তমান অশান্তি দূর ও সমস্যাসমাধানের সঙ্গেই যুক্ত, এমন নহে। সমস্ত স্বপ্নই ব্যক্তির কোন না কোন ইচ্ছা পূরণ করে। এই ইচ্ছার মধ্যে অনেকগুলি আছে শৈশবের অপরিপূর্ণ এবং অবদমিত স্বাভাবিক আকাঙ্ক্ষা।[২৯] তাঁহার মতে, স্বপ্ন নিরর্থক নয়,—তাহা ব্যক্তির অন্তরের কতগুলি গভীর প্রয়োজন ও আকূতির ইঙ্গিত দেয়, এবং ব্যক্তির ঘুমের ব্যাঘাত না জন্মাইয়া, ও সামাজিক নীতি বুদ্ধির প্রহরা এড়াইয়া, অধিকাংশ ক্ষেত্রে, কতগুলি নির্দোষ প্রতীকের সাহায্যে, সেই ইচ্ছাগুলি পরিপূরণে সহায়ক হয়। ফ্রয়েডের মতে স্বপ্ন ইচ্ছা পরিপূরণের নির্দোষ উপায়, এবং ইহা ব্যক্তির ঘুমের রক্ষক।[৩০] প্রত্যেক স্বপ্নই হইতেছে

২৭। Sandiford—Educational Psychology, P. 209

২৮। Lewin—A dynamic theory of Personality

২৯। Drever—Dictionary of psychology, P. 73

৩০। Munn—Psychology, P. 144

ইচ্ছাপরিপূরণের দ্বারা, ঘুমের বিঘ্ন দূরীকরণের চেষ্টা—"every dream is an **attempt** to put aside a disturbance of sleep, by means of wish fulfilment।" আদিম কাম (Id), আমাদের কাছে কতগুলি দাবী নিয়া উপস্থিত হয়। কিন্তু এই স্বাভাবিক দাবীর অনেকগুলি সমাজের শাসন,—আমাদের নীতিবুদ্ধির (super-ego) বাধা, ইত্যাদির জন্য পূরণ করিতে পারি না। ভয় ও লজ্জার জন্য, এই অ-সামাজিক অবস্থাগুলিকে আমরা সচেতন মনের সামনে আসিতে বাধা দেই, এবং ইহাদের অবদমন (repression) করি। তাহার ফলে, এই আকাঙ্ক্ষাগুলি সচেতন মনের আলোকিত স্তর হইতে নির্বাসিত হইয়া, নির্জ্ঞান মনের (the unconscious) অন্ধকার স্তরে আশ্রয় নেয়। ব্যক্তি নিজেও তখন এ আকাঙ্ক্ষার অস্তিত্ব সম্বন্ধে ভুলিয়া যায়। ফ্রয়েডের মতে এই আকাঙ্ক্ষাগুলি অধিকাংশই যৌন-কেন্দ্রিক (sexual)। শৈশবের আদিম আকাঙ্ক্ষা মাত্রই, তাঁহার মতে, এই দলের। এ জাতীয় আকাঙ্ক্ষা পিতা, মাতা, সমাজ অত্যন্ত ঘৃণা ও বিরক্তির চোখে দেখে। তাই শিশু তাহার এই স্বাভাবিক আকাঙ্ক্ষাগুলি গোপন করিতে থাকে। শিশুর অপরিণত নীতিবুদ্ধির প্রহরা (censor) তাহার সমাজ-বিরুদ্ধ আকাঙ্ক্ষার উপর খবরদারী করে। ফলে, এই আদিম কামাকাঙ্ক্ষাগুলি অবচেতন মনে গোপন থাকে। কিন্তু বিপুল ইহাদের শক্তি, তাই ইহারা ধ্বংস হয় না,—আত্মপ্রকাশের উপযুক্ত সুযোগের অপেক্ষা করিতে থাকে মাত্র। ঘুমের মধ্যে এই সুযোগ মিলে। তখন ব্যক্তির অন্তরের নীতি বোধের প্রহরা শিথিল হয়। কিন্তু প্রহরী ঘুমাইয়া পড়িলেও, সে তো সম্পূর্ণ অপসারিত হয় নাই। তাই আদিম আকাঙ্ক্ষাগুলি চুপে চুপে, ছদ্মবেশ ধারণ করিয়া, মনের সামনে আসিয়া হাজির হয়। ইহা দ্বারা, ব্যক্তির ভিতরে আকাঙ্ক্ষার অবদমনের জন্য, যে অস্বস্তি (tension) চলিতেছিল, তাহা দূর হয় ; বিকল্প কতগুলি প্রতীকের সাহায্যে মনের গোপন ইচ্ছা-পূরণ হয় (wish fulfilment)। অস্বস্তি দূর হয় বলিয়াই, ব্যক্তি শান্তিতে ঘুমাইতে থাকে। স্বপ্ন যে অদ্ভুত, খাপছাড়া মনে হয়, তাহার কারণ, সেখানে যে সব ছবি ফুটে, তাহারা প্রতীক মাত্র (symbols)। এ ছদ্মবেশে আমাদের মনেরই ইচ্ছা স্বপ্নে এলো মেলো ভাবে দেখা দেয়। এই এলোমেলো ভাবের কারণ, স্বপ্নের কল্প বা বিম্ব (images) গুলি অনেক সময় সংক্ষিপ্ত হয় (condensation), কখনো তাহাদের পরিবর্ত বা বিকল্প (substitution) মূলের স্থান অধিকার করে। কখনো বা সেই আকাঙ্ক্ষিত বস্তুর স্থানান্তর (transference) ঘটে। তাই স্বপ্নে যে কল্প

প্রকট (manifest content), তাহা দ্বারা তাহার স্বরূপ অনেক সময় বোঝা যায় না। অভিজ্ঞ মনোবিকলন-বিদ এই প্রকট কল্পের পশ্চাতে, ব্যক্তির যে গোপন ইচ্ছা (latent content) তাহা অনুমান করিতে পারেন। মনোবিকলনে উপযুক্ত পারদর্শিতা থাকিলে বোঝা যায়, যে স্বপ্নের মধ্য দিয়া ব্যক্তির আদিম কাম (Id) আপনার অন্তর্নিহিত অস্বস্তি দূর করিবার পথ খোঁজে (cathexis)। ইদের প্রাথমিক উদ্দেশ্য হইতেছে আকাঙ্ক্ষিত বস্তু সংগ্রহের দ্বারা রুদ্ধশক্তির দ্বারোদ্ঘাটন ও অস্বস্তি নিরসন (release of energy and elimination of tension)। বাস্তব জগতে আকাঙ্ক্ষিত বস্তু সোজাসুজি লাভের পথে বাধা আছে, তাই স্বপ্নে কল্পের সাহায্যে, প্রতীকের সাহায্যে, ছদ্মবেশে সেই নিষিদ্ধ আকাঙ্ক্ষার তীর্যক পথে পরিতৃপ্তি (vicarious satisfaction of forbidden wishes)। ইহাকে বলা যাইতে পারে প্রকৃতির প্রতিশোধ।

স্বপ্ন তাই অধিকাংশ ক্ষেত্রেই সুখকর। তবে দুঃস্বপ্ন দেখিয়া হঠাৎ জাগিয়া উঠি কেন? ফ্রয়েডের মতে যদি স্বপ্নে কোন নিষিদ্ধ আকাঙ্ক্ষা, প্রতীকের আবরণ ছাড়িয়া, বড় বেশী সোজাসুজি পরিতৃপ্তির চেষ্টা করে, তখন মন ভয় পাইয়া, ঘুম ভাঙাইয়া দেয় এবং চেতন মন নিজের অধিকার প্রতিষ্ঠিত করে,—"the dream is a compromise between the suppressed and the suppressing tendencies. The nature of such struggle and compro mise is shown in the nightmare, which becomes more and more terrifying until the dreamer wakes up. The disguise covering the suppressed wishes break forth into clear consciousness and takes full control of the situation.[৩১]

স্বপ্নের কারণ সম্বন্ধে ফ্রয়েডের মত, একজন প্রসিদ্ধ মনোবিদের ভাষায় অতি সংক্ষেপে দেওয়া হইল: 'Freud regarded dream as a wish fulfilling device, and also as a guardian of sleep. For him "every dream is an attempt to put aside a disturbance of sleep by means of a wishfulfilment". Our biological urges (represented in Freudian theory by the Id) demand satisfaction. This demand is made upon the sleeping ego , sometimes it stems from doubts, conflicts or inabilitiyes to reach decision The sleeping ego is focussed

৩১। Murphy—Historical Introduction to Modern psychology, p. 317

upon the wish to maintain sleep ; it regards this demand as a disturbance and seeks to get rid of the disturbance. The ego achieves this by what appears to be an act of compliance : it meets the demand with, what is in the circumstances the innocent fulfilling of a wish and thus dispenses of the demand. This replacement of a demand by the fulfilment of a wish remains the essential function of dream-work".

কিন্তু ফ্রয়েড কি করিয়া তাঁহার অভিনব স্বপ্ন ব্যাখ্যা তত্ত্বে পৌছিলেন এবং ইহা যে একটি মনগড়া ব্যাখ্যা নয়, তাহারই বা প্রমাণ কি ?

ফ্রয়েড্ বলিলেন, যে অনেক স্বপ্নে ইচ্ছাপূরণ অতিশয় স্পষ্ট। পেট রোগা ছেলে স্বপ্ন দেখে, রেস্তোরাঁয় গিয়া, সে বিরিয়ানী পোলাও ও পাটিজ্, ডিসের পর ডিস্ সাবাড় করিতেছে। দরিদ্র ছিন্নমূল রেফিউজী, ছেঁড়াকাঁথায় শুইয়া, লাখটাকার স্বপ্ন দেখে। এসব ক্ষেত্রে, স্বপ্নে ইচ্ছাপূরণ, খুবই স্পষ্ট। দিবা স্বপ্নের বেলায়ও এ কথা সত্য। কিন্তু বয়স্ক মানুষের স্বপ্নের মধ্যে ইচ্ছাপূরণ এরকম সোজাসুজি হয় না। তাহা হয় কতগুলি প্রতীকের সাহায্যে। বিপিন বাবু স্বপ্ন দেখিলেন, তাহার ধনী বাল্য বন্ধু (যাহার নিকট হইতে সবদা সাহায্য পাইয়া থাকেন) নিখিলেশ মৃত্যুশয্যায়। আত্মীয়স্বজন তাহাকে পরিত্যাগ করিয়া গিয়াছে এবং তিনি বন্ধুকে তাঁহার দামী মোটরে করিয়া, হাসপাতালে নিয়া যাইতেছেন। পথে মোটরটা এক নির্জন জঙ্গলের কাছে এক খাদে পড়িয়া, চুরমার হইয়া গেল, এবং নিখিলেশ বাবুকে আর খুঁজিয়া পাওয়া গেল না। তিনি মোটরটা মেরামত করিতেছেন, এমন সময় দেখিলেন, মোটর হইতে একটা শিকল উঠিয়া, তাহার গলায় ফাঁসির মত চাপিয়া ধরিল। চেষ্টা করিয়াও তাহা খুলিতে পারিলেন না। যেই মোটরে উঠিতে যাইবেন···এমন সময় তাঁহার ঘুম ভাঙিয়া গেল। বন্ধুর অসুখ বা অন্তর্ধান, তাহার দামী মোটরে বেড়ানো (বাস্তবিক পক্ষে নিখিলেশ বাবুর কোন মোটর ছিল না) ইত্যাদি স্বপ্ন বিপিনবাবু কয়েক দিনই দেখিলেন। এ স্বপ্নে তিনি মনে মনে কিছু অস্বস্তি বোধ করিলেন, এবং অবশেষে পরিচিত একজন মনোবিকলন বিশারদ ডাক্তারের কাছে গিয়া তাহার স্বপ্নবিবরণ বলিলেন। মনোবিদ্ প্রশ্নাদির পর যে তথ্যগুলি জানিতে পারিলেন, তাহা এই ;—নিখিলেশ বিপিনবাবুর শুভানুধ্যায়ী বন্ধু। বিপিন বাবুর সাংসারিক অবস্থা স্বচ্ছল নয়। স্ত্রী রুগ্না। নিখিলেশ সম্পূর্ণ সুস্থ ও সুখী, উদার-হৃদয় ধনী বন্ধু। নিখিলেশের স্ত্রী সুন্দরী, স্বাস্থ্যবতী।

দুই বন্ধুর মধ্যে গভীর প্রীতি থাকিলেও, প্রাচীনপন্থী নিখিলেশ তাঁহার স্ত্রীর সঙ্গে বিপিনের পরিচয় করাইয়া দেন নাই। কয়েকদিন ধরিয়া বিপিন বাবুকে আরামে শোয়াইয়া ডাক্তার বাবু বিপিন বাবুর (অনেক সময় অসংলগ্ন বিবরণ হইতে) স্বপ্ন বিশ্লেষণ করিয়া, এই সিদ্ধান্তে পৌঁছিলেন (১) বিপিন বাবুর অবচেতন মনে নিখিলেশের সম্বন্ধে ঈর্ষা ও বিরূপতা আছে, তাহার মৃত্যুশয্যার স্বপ্ন বন্ধুর মৃত্যুআকাঙ্ক্ষারই প্রতীক। (২) বিপিন বাবুর নির্জ্জন মনে এই নিষ্ঠুর ইচ্ছা আছে, যে তাহার বন্ধু বান্ধবদের দ্বারা পরিত্যক্ত হইয়া নিখিলেশ কেবল মাত্র তাহার উপরই নির্ভর করুক। (৩) তাঁহার অসুখী সাংসারিক জীবন ও রুগ্নাপত্নীর সহিত সম্পর্কের প্রতীক, লোহার শিকলের ফাঁসী। (৪) নিখিলেশের স্ত্রীর প্রতীক, দামী মোটর গাড়ী। তাহা চুরমার হওয়া, তাঁহার বৈধব্য কামনার প্রতীক। (৫) জঙ্গল ও খাদ যোনির প্রতীক। (৬) মোটর মেরামত, এবং তাহাতে আরোহন, বন্ধুপত্নীর বৈধব্য মোচন এবং তাঁহার স্বামীত্ব লাভের প্রতীক। ফ্রয়েডের মতে স্বপ্নের প্রতীকগুলি অনেক ক্ষেত্রেই নিষিদ্ধ যৌনাকাঙ্ক্ষার দ্যোতক, যদিও ব্যক্তি নিজের কাছেও এরূপ আকাঙ্ক্ষার অস্তিত্ব স্বীকার করিতে ইচ্ছুক নয়। নীচে একটি স্বপ্নকাহিনী এবং তাহার ফ্রয়েডীয় ব্যাখ্যা দেওয়া যাক্। এক অবিবাহিতা মহিলা স্বপ্ন দেখিলেন, যে তাঁর একটি প্রিয় ভ্রাতুষ্পুত্রের মৃত্যু হইয়াছে, এবং তিনি তাহার অন্ত্যেষ্টিক্রিয়ায় উপস্থিত হইয়াছেন। কিন্তু তিনি নিজেই অবাক হইলেন, যে তাঁহার প্রিয় ভ্রাতুষ্পুত্রের মৃত্যুতে তাঁহার মনে কোন দুঃখ বোধ হইল না। অভিজ্ঞ মনোবিকলন-বিশারদ এ স্বপ্ন বিশ্লেষণ কালে জানিলেন, যে ইতিপূর্বে এই মহিলার আর একটি ভ্রাতুষ্পুত্রের মৃত্যু হইয়াছিল। তাহার অন্ত্যেষ্টিক্রিয়ার সময়, একজন ডাক্তার উপস্থিত ছিলেন, এই মহিলা যাহার প্রণয়াকাঙ্ক্ষিনী। কাজেই, এই বর্তমান স্বপ্নের তাৎপর্য হইতেছে এই, যে মহিলা তাঁহার প্রণয়ীর সঙ্গ কামনা করিতেছেন। তাঁহার আশা যে এই ভ্রাতুষ্পুত্রটির মৃত্যু হইলেও, আবার তাঁহার প্রণয়ী উপস্থিত হইবেন। ফ্রয়েড তাঁহার প্রসিদ্ধ Interpretation of Dreams গ্রন্থে বহু স্বপ্নের বিশ্লেষণ দ্বারা ব্যাখ্যা দিয়াছেন। তাহার মধ্যে সেই বইয়ের ১৯৯ পৃষ্ঠায় যে স্বপ্ন ব্যাখ্যাটি দিয়াছেন তাহা দ্রষ্টব্য। Dr. A. A. Brill তাঁহার Psychoanalysis গ্রন্থেও বহু স্বপ্নের কাহিনী সংগ্রহ করিয়াছেন। ইহার মধ্যে তাঁহার বইয়ের ৪৯ পৃষ্ঠায় যে স্বপ্নটির বিশ্লেষণ করিয়াছেন তাহা যেমনই হৃদয়গ্রাহী তেমনই শিক্ষাপ্রদ। Wilhelm Stekel এর How to understand your dream, পুস্তকখানি আয়তনে ক্ষুদ্র হইলেও, যথেষ্ট তথ্যবহুল।

ফ্রয়েড্ বহু শত স্বপ্ন কাহিনী, মনোযোগ দিয়া বিশ্লেষণ করিয়া, এই নিশ্চিত সিদ্ধান্তে পৌঁছিয়াছিলেন, যে স্বপ্ন নিরর্থক নয়। তিনি তাঁহার বৈজ্ঞানিক মন নিয়া, এ প্রশ্ন করিলেন, কেন একজন মানুষ, এক বিশেষ জাতীয় স্বপ্নই দেখে? কেন সে অন্য স্বপ্ন দেখে না? কেহ কেহ বেশী স্বপ্ন দেখে চোরের, কাহার ও বেশীর ভাগ স্বপ্ন খাওয়া সম্বন্ধীয়, কাহারও সমুদ্রে সাঁতার কাটার, কাহারও বা দাঙ্গাহাঙ্গামার বা মৃত্যুর। তিনি বুঝিলেন, এই স্বপ্নগুলি নিশ্চয়ই ব্যক্তির কোন প্রয়োজন মেটায়। অনেক স্বপ্নের মধ্যেই ব্যক্তির বর্তমান জীবনের কোন সমস্যার ইঙ্গিত পাওয়া যায় না। কাজেই তিনি বুঝিলেন, স্বপ্নকে বুঝিতে হইলে, ব্যক্তির জীবনের আরো গভীরে অনুসন্ধান করিতে হইবে। তিনি বহু স্বপ্ন বিশ্লেষণ দ্বারা, এই সিদ্ধান্তে পৌঁছিলেন, যে বাল্যের বা শৈশবের অনেক বিস্মৃত ও অবরুদ্ধ আকাঙ্ক্ষা স্বপ্নের মধ্য দিয়া মুক্তি পায়। হয়তো বা পিতা বা মাতার প্রতি গভীর অভিমান, তাঁহাদের মৃত্যু বা গুরুতর দুর্ঘটনার স্বপ্নের মধ্য দিয়া রূপ পায়। তিনি আরো দেখিলেন, স্বপ্নের মধ্যে কতগুলি বিম্ব প্রায়ই দেখা যায়, এবং এক এক জন মানুষের স্বপ্নে, এক এক ধরণের বিম্ব প্রাধান্যলাভ করে। এরকম সহস্র সহস্র বিম্বের পরস্পর তুলনা ও বিশ্লেষণ করিয়া বুঝিতে পারিলেন, যে স্বপ্নের বিম্বগুলি অধিকাংশ ক্ষেত্রে যৌনাকাঙ্ক্ষারই ছদ্মবেশী প্রতীক। অবশ্য যৌনাকাঙ্ক্ষা (sex) কথাটি ফ্রয়েড্ অত্যন্ত ব্যাপক অর্থেই ব্যবহার করিয়াছেন। তাঁহার মতে মানুষের আদিম প্রবৃত্তি,—জীবনের মূল শক্তিই হইতেছে কাম (sex)। শিশু যে মাকে ভালবাসে, তাহাকে জড়াইয়া ধরে, আদর চায়, চুমু খায়,—তাহা এই কামেরই প্রকাশ। অবশ্যই শিশু ইহার যৌনতাৎপর্য সম্পর্কে সচেতন নয়। কিন্তু পিতামাতা, ভাইবোন আত্মীয় স্বজনের স্নেহ ভালবাসা আদরের মধ্য দিয়াই তাহার স্বাভাবিক কামকাঙ্ক্ষার সহজ পরিতৃপ্ত ঘটে। কিন্তু যেখানে শিশুর এই স্বাভাবিক কামাকাঙ্ক্ষা সহজে পরিতৃপ্ত হয় না, সে অসুখী হয়,—তাহার অবচেতন মনে অস্বস্তি পুঞ্জীভূত হয়। অ্যানা ফ্রয়েড্ এবং অন্যান্য শিশু মনোবিজ্ঞানীরা লক্ষ্য করিয়াছেন যে, যেসব শিশুর পিতা বা মাতা অকালে মারা গিয়াছেন, যে সব শিশু অবাঞ্ছিত, যে সব শিশু জারজ, পরিত্যক্ত, যে শিশুর পিতামাতার মধ্যে প্রীতি ও বিশ্বাসের সুন্দর সম্পর্কের অভাব, তাহারাই বেশীর ভাগ, অসুস্থ মন নিয়া গড়িয়া ওঠে, এবং ইহারা কল্পনা ও দিবাস্বপ্নের মধ্য দিয়া বঞ্চিত হৃদয়ের স্বাভাবিক আকাঙ্ক্ষার পরিতৃপ্তি খোঁজে। এবং এই সব শিশু যে

নিরাপত্তা বোধের অভাব বোধ করে, তাহা তাহাদের স্বপ্নের মধ্য দিয়া প্রতিফলিত হয়। সাধারণ সুস্থ শিশুদের তুলনায় ইহারা দুঃস্বপ্ন দেখিয়া বেশী ভয় পায়।

ফ্রয়েডপন্থীদের মতে ব্যক্তির স্বপ্নবিশ্লেষণ তাহার মানসিক বিকারের মূল অনুসন্ধানের পক্ষে অত্যন্ত উপযোগী। এবং মনোবিকলন (Psychoanalysis) পদ্ধতি দ্বারা রোগের মূল আবিষ্কৃত হইলে, মানসিক রোগের চিকিৎসা সহজ হয়। স্বপ্ন ব্যাখ্যাকল্পে মনোবিকলন পদ্ধতি কি, অতি সংক্ষেপে তাহা একজন লব্ধ-প্রতিষ্ঠ মনোবিদের ভাষার অনুবাদ দ্বারা বুঝাইতে চেষ্টা করা যাক। ফ্রয়েডএর মতে, মানসিক বিকারের সফল চিকিৎসার একমাত্র উপায় হইল, রোগীর বাল্যে কোন গভীর অশান্তিতে পৌঁছা, যেখানে রহিয়াছে রোগের মূল। রোগীকে সম্মোহিত করার পরিবর্তে, ফ্রয়েড তাহাকে আরামে শোয়াইয়া মন শান্ত করিয়া, যাহা তাহার মনে আসে, অনর্গল ভাবে তাহা বিনা দ্বিধায়, বলিয়া যাইতে উৎসাহ দিতেন। মুক্ত অনুষঙ্গের (free association) টানে, রোগীর মনে যে স্মৃতি, যে ভাব উদয় হয়, তাহাতে কোন বাধা দেওয়া হয় না। ডাক্তার শুধু এ দিকে দৃষ্টি রাখেন, যাহাতে রোগীর চিন্তা তাহার ব্যক্তিগত সমস্যা সম্পর্কিতই শুধু হয়, অন্য দিকে ছড়াইয়া না পড়ে। এ শাসন ও নিয়ন্ত্রণটুকু ছাড়া, রোগীর মনে যে কথা আসে, যে স্মৃতি উদয় হয়, তাহা যতই তুচ্ছ, অকিঞ্চিৎকর, হাস্যকর বা অসম্ভব, এমন কি অশ্লীল হউক না কেন,—অসঙ্কোচে তাহা প্রকাশ করিতে উৎসাহিত করা হয়। ফ্রয়েড সাধারণত রোগীকে তাহার পূর্বরাত্রের স্বপ্নটির বিবরণ দিতে বলেন। মুক্ত অনুসঙ্গ প্রণালী দ্বারা স্বপ্নটি বিশ্লেষণ করিয়া, সেই স্বপ্নের অন্তর্গত প্রত্যেকটি তাৎপর্যপূর্ণ উপাদানকে, কেন্দ্র করিয়া, সে সম্পর্কে রোগীর মনকে স্বাধীন ভাবে বিচরণ করিতে দিয়া, তিনি রোগীর রোগের সহিত যুক্ত, তাৎপর্যপূর্ণ কোন ঘটনা লক্ষ্য করেন। এভাবে, রোগীর সঙ্গে অনেকবার সাক্ষাৎকারের পরে, তিনি দেখিতে পাইতেন, রোগীর বাল্যকালের কোন কোন স্মৃতি ও মনোভাব (যেমন পুরুষ রোগীর বেলায় মায়ের প্রতি গভীর টান, এবং পিতার প্রতি বিরূপতার কথা) মনের মধ্যে ভাসিয়া ওঠে। এই খণ্ড খণ্ড স্মৃতির সম্বন্ধে, বারে বারে আলোচনার পরে দেখা যাইত, রোগী তাহার বাল্যজীবনের কতগুলি আবেগপূর্ণ দৃষ্টিভঙ্গী পুনরুজ্জীবিত করিতেছে। শৈশবে পিতার প্রতি তাহার জটিল মনোভাব (তাহার প্রতি ভালবাসা এবং নির্ভরতা, আবার তাহার শাসনের বিরুদ্ধে

বিদ্রোহ) এবার চিকিৎসকের প্রতি অর্পিত হয়। ইহার কারণ, মনোবিকলনকারী চিকিৎসকই এখন পিতার স্থলবর্তী। রোগীর আবেগপূর্ণ অনুভূতির এই স্থানান্তরণ রোগীর আরোগ্যের একটি পূর্ব লক্ষণ। যে গোপন মনোভাব রোগীর অবচেতন মনে 'আবদ্ধ' (fixated) হইয়াছিল, বুঝা যায়, তাহার মূল শিথিল হইয়া; তাহা সচল হইয়াছে। যখন রোগীর মনের আবদ্ধ আবেগ, ডাক্তারে স্থানান্তরিত হয়, তাহার পরবর্তী চিকিৎসার স্তর হইল, রোগীকে রোগের মূল সম্পর্কে সচেতন করিয়া, ডাক্তারের উপর নির্ভর না করিয়া, নিজের নিয়ন্ত্রণের ভার নিজের উপর নিতে উদ্যোগী করিয়া তোলা।[৩২-৩৩]

মনোবিজ্ঞানের একটা স্তরে, রোগী বা রোগিনী তাহার গোপন প্রেমপাত্রের বিকল্প হিসাবে ডাক্তারের প্রতি গভীরভাবে অনুরক্ত হয়, ইহা ফ্রয়েডের সহকর্মী ব্রুয়ার (Bruer) প্রথমে লক্ষ্য করিয়াছিলেন। এক হিষ্টিরিয়া-গ্রস্ত রোগিণীর চিকিৎসার সাফল্যের মুখে, সে ব্রুয়ারের প্রতি নির্লজ্জভাবে আসক্ত হইল। বিব্রত হইয়া ব্রুয়ার মানসিক রোগের এ নূতন চিকিৎসার পথ ছাড়িয়াই দিলেন। ফ্রয়েড ও একাধিক ক্ষেত্রে ইহা লক্ষ্য করিলেন। কিন্তু তাঁহার বিজ্ঞাননিষ্ঠ মন ইহাতে বিচলিত না হইয়া, ইহার কারণ অনুসন্ধানে প্রবৃত্ত হইল। তিনি বৈজ্ঞানিক বিশ্লেষণ ও গবেষণা দ্বারা এই সিদ্ধান্ত করিলেন, যে সম্মোহন (hypnotism) অথবা মুক্ত অনুসঙ্গপ্রণালী ব্যবহারে রোগীর গোপন ও অবদমিত (repressed) আকাঙ্ক্ষা, তাহার সচেতন মনে মুক্তি পায়, তখন স্বভাবতঃই সেই আকাঙ্ক্ষার উপযুক্ত প্রেম-বস্তুতে (love object) তাহার পরিপূরণ খোঁজে। সহৃদয় ডাক্তারকেই সেই আকাঙ্ক্ষিত প্রেমপাত্রের বিকল্প হিসাবে কাছে পাইয়া, রোগী বা রোগিনী, তাঁহার প্রতি আকৃষ্ট হয়। কিন্তু ডাক্তার, বৈজ্ঞানিক আবেগহীন নৈর্ব্যক্তিকতা (impersonal attitude without emotional complications) রক্ষা করিয়া চলিলে, শীঘ্রই রোগী নিজেকে সংবরণ করিয়া, স্বীয় যুক্তিবিচার দ্বারা, নিজের অবস্থা বিবেচনা করিতে পারে, এবং নিজের ভার নিজেই নিতে সমর্থ হয়।[৩৪] ফ্রয়েডের মতে স্বপ্ন অবচেতন মনের বিকারের দুষ্ট অবস্থার স্বাভাবিক রেচনের (catharsis) একটি নির্দোষ নিরাপদ উপায়।

৩২। Woodworth & Marquis—Psychology, p. 389

৩৩। Freud—A general introduction to Psycho-analysis

৩৪। Woodworth—Contemporary Schools of Psychology, P. 13

ফ্রয়েডের স্বপ্নতত্ত্ব তাঁহার অনুগামীরা অনেকেই সম্পূর্ণভাবে গ্রহণ করেন নাই। এবং তাঁহারা মনোবিকলন প্রণালীরও নানা পরিবর্তন করিয়াছেন। তবে আধুনিক মনোবিজ্ঞানীরা, সকলেই একমত যে স্বপ্ন নিরর্থক নয়, ইহা ব্যক্তির অবচেতন মনের অমীমাংসিত সংঘর্ষের পরিচয় বহন করে। ইহাও স্বীকৃত যে, স্বপ্ন অনেক সময় ব্যক্তির ইচ্ছাপূরণের উপায়, ইহা তাহার অন্তরের অমীমাংসিত সমস্যার সমাধানে সহায়ক। কিন্তু ব্যক্তির অবদমিত ইচ্ছা সর্বদাই যৌন-কেন্দ্রিক, এবং স্বপ্ন ব্যক্তির বাল্যের কোন অমীমাংসিত সমস্যার সহিত যুক্ত, এই দুইটি বিষয়ে অনেকেই ফ্রয়েডের সহিত একমত নন। ফ্রয়েডের স্বপ্ন ব্যাখ্যা সম্পর্কে ম্যাক্‌ডুগ্যাল বলিয়াছেন, "সুতরাং আমি সিদ্ধান্ত করিতেছি, যে ফ্রয়েডের স্বপ্নব্যাখ্যার সূত্র বিশেষ বিশেষ স্বপ্ন,—বিশেষতঃ মানসিক যাহারা অসুস্থ, তাহাদের স্বপ্ন সম্বন্ধে সত্য হইতে পারে, এবং কখনও কখনও যোনি বা যোনি-ক্রিয়া স্বপ্নে প্রতীকের মধ্যদিয়া আত্মপ্রকাশ করিতে পারে; কিন্তু সমস্ত স্বপ্নই যৌন-ইচ্ছার পরিপূরণ, এমন ব্যাখ্যা করিবার মত, উপযুক্ত কারণ নাই। স্বপ্ন ও মানসিক বিকৃতি সম্বন্ধে, ফ্রয়েডের ব্যাখ্যার ত্রুটি হইতেছে এই, যে ইহাতে বড় সহজে, যাহা কয়েকটি ক্ষেত্রে মাত্র সত্য, তাহা সর্বক্ষেত্রেই প্রযোজ্য এমন সিদ্ধান্ত করা হইয়াছে।'[৩৫] ফ্রয়েডের নির্জ্ঞান মন ও অবদমন সম্পর্কে জোড্‌ বলিয়াছেন" the notion...of an unconscious as a kind of underground dungeon, in which repressed desires remain imprisoned, awaiting a means of escape, is for too dramatic to be accepted even as a symbolic representation of what occurs. When we temporarily forget a desire which subsequently recurs, we have no more ground for supposing, that it has somehow somewhere persisted all the time, than to use a simile of Ogden's, we have for regarding, "the return of spring each year as a proof that she has been lurking underground all the winter"[৩৬]

ফ্রয়েডের অনুগামীদের মধ্যে য়ুঙ্গ (Jung), এ্যাড্‌লার (Adler) ও আর্নেষ্ট জোনসের (Ernest Jones) এর নাম বিশেষ উল্লেখ-যোগ্য। ইহারা সকলেই স্বপ্ন ব্যাখ্যায় এবং মানসিকবিকারের মূল হিসাবে কামাকাঙ্ক্ষার অবদমনের গুরুত্ব স্বীকার করিয়াছেন। কিন্তু সকলেই মনে করেন, যে ফ্রয়েড্‌

৩৫। Mc Dougall—An outline of Abnormal Psychology, p. 186-87

৩৬। Joad—The Mind and it Workings, p. 77-78

কামকে জীবনের একমাত্র মৌলশক্তি হিসাবে গ্রহণ করিয়া, একদেশদর্শিতার পরিচয় দিয়াছেন। এ্যাড্‌লার মনে করেন, সাধারণ মানুষের উদ্যমের পিছনে আছে হীনমন্যতা,—Inferioirty comblex। প্রত্যেক মানুষ এই হীনতাবোধ অতিক্রম করিয়া বা আবরণ করিয়া, প্রতিষ্ঠা লাভ করিতে চায়, এবং নিজের কাছেও আত্মমর্য্যাদা অক্ষুণ্ণ রাখিতে চেষ্টা করে। যে ব্যক্তি অক্ষম ও দুর্বল মনের অধিকারী, সে নিজের অক্ষমতা ঢাকিবার জন্য, এমন একটি জীবন ধারায় (style of life) অভ্যস্ত হয়, যাহা তাহার অক্ষমতার অজুহাত হিসাবে ব্যবহার করিতে পারে। সে অসুস্থ বোধ করে। পরিবেশ তাহার উপর যে দাবী করে, তাহা এড়াইবার উদ্দেশ্যে, ব্যক্তি বাহিরের কোন অসুবিধার অজুহাত সৃষ্টি করিয়া, অথবা কোন ব্যাধি বা মানসিক বিকার কল্পনা করিয়া এবং তাহার অভিনয়ে অভ্যস্ত হইয়া, নিজের অহমিকাকে অক্ষুণ্ণ রাখিতে চেষ্টা করে।[৩৭] তাহার স্বপ্নের মধ্যে তাহার এই আত্মরক্ষার চেষ্টার প্রতিফলন দেখা যায়।[৩৮] ব্যক্তি তাহার অহমিকা অক্ষুণ্ণ রাখিবার জন্য, অবচেতন ভাবে, যে নানা প্রকার কৌশল অবলম্বন করে, তাহার সম্বন্ধে সবিস্তার আলোচনা করিয়াছেন আর্নেষ্ট জোনস্। তিনি ইহাদের নাম দিয়াছেন Ego-defense mechanism। ইহাদের মধ্যে একটি অতি পরিচিত কৌশল হইতেছে, র‍্যাশনালাইজেস্যন Rationaliation। এক্ষেত্রে ব্যক্তি নিজের কোন পাপ বা অপরাধকে ঢাকিবার জন্য, নিজের মনের কাছেও, সেই কাজের সমর্থনে আপাতদৃষ্টিতে যুক্তিসঙ্গত কারণ আবিষ্কার করে। "যেমন, মণিবের টাকা চুরি করেছি। কাজটা নিঃসন্দেহেই অন্যায়। কিন্তু নিজের মনকে বোঝাই, ব্যাটা আমার মত অনেক গরীবলোককে ঠকিয়েই টাকা করেছে, ওর দুশো টাকা মারলে অন্যায় কিছুই নেই। তা ছাড়া হয়তো ব্যাটা মদ খেয়েই এ টাকা ওড়াতো। এ টাকা আমি বরং সদ্ব্যয় করেছি, ছেলেমেয়েদের জামা কাপড়ের জন্যে"।[৩৯] স্বপ্নেও এ জাতীয় নিজের মনকে চোখ ঠারার চেষ্টা চলে।

সাম্প্রতিক কালে স্বপ্ন সম্বন্ধে নানা বৈজ্ঞানিক পরীক্ষা চলিতেছে।

৩৭। Flugel—A Hundred years of Psychology p. 173.

৩৮। Adler—Individual Psychology

৩৯। গুহ ও দত্ত—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েকপাতা—(৪র্থ সং) পৃঃ ৫১০। এ বিষয়ে এবং ফ্রয়েড ও মানসিক বিকার সম্বন্ধে বিস্তৃততর আলোচনার জন্য অধ্যাপক গুহের অবাধ্য শিশুও শিক্ষা সমস্যা, এবং মানুষের মন ও শিক্ষা প্রসঙ্গ দ্রষ্টব্য।

সম্পূর্ণভাবে নিয়ন্ত্রিত অবস্থায় (under strict laboratory conditions) ভেষজ ইত্যাদি কৃত্রিম উপায়ে, গভীর ঘুম সৃষ্টি করিয়া, স্বপ্ন সম্বন্ধে কতগুলি নির্দিষ্ট প্রশ্নের মীমাংসার চেষ্টা হইতেছে,—যথা, সব মানুষই কি স্বপ্ন দেখে? স্বপ্নহীন গভীর ঘুম হয় কিনা? বহু পরীক্ষার পর, অধিকাংশ মনোবিদের সিদ্ধান্ত, যে আমরা সকলেই ঘুমের মধ্যে স্বপ্ন দেখি,—এবং প্রত্যহই স্বপ্ন দেখি। কোন কোন মানুষ গর্ব করিয়া বলেন, যে তাঁদের একঘুমে রাত কাটিয়া যায়, স্বপ্ন টপ্নের বালাই তাঁহাদের নাই। কিন্তু বৈজ্ঞানিকদের সিদ্ধান্ত ইহার বিপরীত। তাঁহারা বলেন, যে স্বপ্ন দেখেন না বলিয়া যাঁহারা গর্ব করেন, তাঁহারা রোজই স্বপ্ন দেখেন, কিন্তু তাহা ভুলিয়া যান। স্বপ্নের মধ্যে তাঁদের অন্তরের বিরোধ সম্পূর্ণভাবে মিটিয়া যায়, অবচেতন মনের সমস্ত সমস্যারই নগদ নগদ সমাধান হইয়া যায়, তাই স্বপ্নের কোন স্মৃতি তাঁহাদের মনের মধ্যে থাকে না। আর একটি প্রশ্ন হইল, রাত্রে কতবার আমরা স্বপ্ন দেখি? পরীক্ষার ফলে সিদ্ধান্ত হইতেছে, যে এ বিষয়ে ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে প্রচুর প্রভেদ আছে, কিন্তু মোটামুটি ভাবে, বলা যায়, যে একজন সুস্থ মানুষ প্রতি রাত্রিতে ছয়বার স্বপ্ন দেখে। স্বপ্নে কি রং দেখা যায়? না, তাহা শুধুই সাদায় কালোয়? এ বিষয়েও পরীক্ষার ফলে চূড়ান্ত সিদ্ধান্তে পৌঁছানো যায় নাই। স্বপ্নের স্থায়িত্ব কতক্ষণ ব্যাপী? এ বিষয়ে এক পরীক্ষার ফলে এক মনোবিদ কৌতূহলোদ্দীপক সিদ্ধান্তে পৌছিয়াছেন। তাঁহার মতে, রাত্রি যত গভীর হইতে থাকে, স্বপ্ন ততই দীর্ঘকাল স্থায়ী হয়। শেষ রাত্রের দিকে, ঘুমও পাৎলা হইতে থাকে, স্বপ্নও ক্রমশঃ ক্ষণস্থায়ী হইতে থাকে। এই পরীক্ষার সূত্র ধরিয়াই, আর এক বিজ্ঞানী সিদ্ধান্ত করিলেন, যে ফ্রয়েড্ বলিয়াছিলেন, স্বপ্ন ঘুমের পোষক dream is the guardian of sleep, বরং বিপরীত ভাবেই বলা উচিত, ঘুমই স্বপ্নের পোষক। তবে বর্তমান পরীক্ষার ফলে আধুনিক বিজ্ঞানীরা মনে করেন, স্বপ্নে ব্যক্তির কোন না কোন অপূর্ণ ইচ্ছা পরিপূরিত হয়, অথবা ব্যক্তির জীবনে কোন অমীমাংসিত সমস্যার সমাধানে অবচেতন মন চেষ্টিত হয়।[৪০]

দিবাস্বপ্ন, অলস কল্পনা—Day dream, Phantasy—স্বপ্নের মধ্যে কল্পনার যে খেলা, তাহা ব্যক্তির সচেতন ইচ্ছার উপর নির্ভর করে না। তবে তাহা ব্যক্তির অবচেতন মানসের কোন ইচ্ছা মেটায়,—কোন দ্বন্দ্বের সমাধানের চেষ্টা করে। ইহা ঘটে ঘুমের মধ্যে, কিন্তু দিবাস্বপ্ন ব্যক্তির

৪০। Hall.—The meaning of Dreams.

জাগ্রত সচেতন মনের ক্রিয়া। অধিকাংশ ক্ষেত্রেই রূঢ় জগতের আঘাত, অভাব, নিরাশা ভুলিবার জন্য, ব্যক্তির এই ছেলে-খেলা। ফ্রয়েড্ তাই এ জাতীয় ক্রিয়াকে, বাস্তবজগতের আঘাত এড়াইবার উদ্দেশ্যে, পলায়নী মনোবৃত্তি (escape from the Reality Principle) বলিয়াছেন। ফ্রয়েডের মতে, ইহা একপ্রকার ক্ষতিপূরণের চেষ্টা (compensation)। বাস্তবজগতে যে অভাব ও বঞ্চনার দুঃখ ব্যক্তি ভোগ করে, রঙীন কল্পনার জাল বুনিয়া, ব্যক্তি যে দুঃখের ক্ষতিপূরণ করিয়া, অন্তরের ক্ষতে প্রলেপ লাগায়। ফ্রয়েড্ মনে করেন, সমস্ত কাব্য ও দর্শনের মূলে, এই পলায়নী বৃত্তি, তাই ইহাদের এত আকর্ষণ। এখানেও অবচেতন মনের ইচ্ছার পরিতৃপ্তি ; কিন্তু এ পরিতৃপ্তি ইন্দ্রিয়ের স্তর অতিক্রম করিয়া উর্দ্ধতর স্তরে, মৌল কামাকাঙ্ক্ষার উদ্গতি (sublimation)।[৪১] দিবা স্বপ্ন ও অলস কল্পনা আপাত মধুর, এবং আশাহত মানুষের জীবনে ইহার কিছু প্রয়োজন আছে। কিন্তু ব্যক্তিও জানে বাস্তব জীবনের সমস্যা সমাধানে ইহা অক্ষম।

কয়েকটি মানসিক বিকার ও তাদের ফ্রয়েডীয় ব্যাখ্যা—

মানস বিকারগুলিকে দুইটি প্রধান দলে ভাগ করা যায়,—নিউরোসিস্ (neurosis) ও সাইকোসিস্ (psychosis)। নিউরোসিস্ চিকিৎসা অপেক্ষাকৃত সহজ, কিন্তু সাইকোসিসে রোগের মূল গভীরতর।

জ্যানেট্ প্রথম এ ইঙ্গিত করিয়াছিলেন, যে চেতন-মানস হইতে আকাঙ্ক্ষা বা অভিজ্ঞতা বিচ্ছিন্ন হইয়া (dissociation) মানসিক বিকার সৃষ্টি করে, কিন্তু কেন এই বিচ্ছেদ ঘটে, তাহার সুব্যাখ্যা প্রথম ফ্রয়েড্ই দেন। তিনি বলেন, বাল্যকালেই কতগুলি স্বাভাবিক কামাকাঙ্ক্ষা সমাজ কর্তৃক নিন্দিত হওয়ার ফলে অবদমিত হইয়া, নির্জ্ঞান মনে আত্মগোপন করে। ইহাদের স্বাভাবিক ভাবে এবং নির্দোষ ভাবে মুক্তির ব্যবস্থার পথ রুদ্ধ হইলে, ইহারা ব্যক্তির মানসস্রোতের সচেতন ধারা হইতে বিচ্ছিন্ন হইয়া, নিজস্ব একটি গোপন জগৎ সৃষ্টি করে। ইহাদের মুক্তির পথে বাধা দুর্লঙ্ঘ্য হইলে, ইহারা অবচেতন মনে জটিল জাল (complexes) সৃষ্টি করে, এবং ইহারা কতগুলি বিশ্বাস, আবেগ ইত্যাদির কোষে আবদ্ধ হইয়া, নিজস্ব সত্তা ও বেগ আয়ত্ত করে। সুতরাং, সমস্ত মানসিক বিকারের চিকিৎসায়ই বিচ্ছিন্নতার মূল আবিষ্কার করিয়া, অবচেতন মনের জটিল জালের বন্ধন-মুক্ত করিয়া, অবরুদ্ধ আকাঙ্ক্ষাকে চেতন মানসজীবনে স্বচ্ছন্দ মুক্তি দেওয়া প্রয়োজন। ইহা বহু সময় ও ধৈর্য

৪১।Freud—Wit and its relation to the Unconscious.

সাপেক্ষ।[৪২] যে মনোবিকলন (Psycho-analysis) পদ্ধতির দ্বারা এ প্রকার রোগ নির্ণয়, বা তাহার চিকিৎসা সম্ভব, তাহা অভিজ্ঞ বিশেষজ্ঞের দ্বারাই সম্ভবপর।

নিউরোসিস্‌গুলিকে সাধারণতঃ তিন দলে ভাগ করা হয়—

(১) **নিউর‍্যাস্‌থেনিয়া—Neurasthenia**—ইহার মূলগত অর্থ হইতেছে স্নায়বিক দুর্বলতা। এই সব রোগীদের উপসর্গ,—কাজে অনিচ্ছা, মাথাধরা, পিঠব্যথা, দুর্বলতা। এ সব রোগীদের সকলের চেয়ে বড় প্রয়োজন, জীবনে কোন জীবন্ত আগ্রহের কেন্দ্র সৃষ্টি করা (২) **সাইকেসথেনিয়া—Psychasthenia**—ইহার মূলগত অর্থ, মানসিক অবসন্নতা (mental exhaustion)। কোন বিষয়ে মন স্থির করিতে না পারা (the grasshopper mind), শুচিবাই, মুদ্রাদোষ, অকারণ দুশ্চিন্তা, প্রয়োজন না থাকিলেও চুরি করিবার ইচ্ছা (kleptomania), এ সব এই মানসিক রোগের উপসর্গ। ইহার পিছনে আছে, ব্যক্তির নিজ পরিবেশের সহিত আপনাকে মিলাইয়া চলিবার অক্ষমতা। এসব ক্ষেত্রে অনেক সময়ই মনঃসমীক্ষণ দ্বারা রোগী নিরাময় হয়। ঔষধ হিসাবে Equanil, Largactil উপকারী। তবে ডাক্তারের পরামর্শ ব্যতীত এ সব ঔষধ ব্যবহার নিতান্ত অনুচিত। এ সব রোগীদের পক্ষে সুনিদ্রা বিশেষ প্রয়োজন। সেই জন্য এ সব রোগে সাধারণতঃ রোগীকে কিছু মৃদু ঘুমের ঔষধ দেওয়া হয়।—এই সব ঔষধ অধিক মাত্রায় সেবন করিলে, মৃত্যু পর্যন্ত ঘটিতে পারে। কাজেই রোগীর নাগালের মধ্যে এ সব ঔষধ রাখা নিরাপদ নয়।

হিষ্টিরিয়া—Hysteria—ইহা অনেক প্রকারের আছে। তবে ইহার যে রূপের সঙ্গে আমরা সাধারণতঃ পরিচিত, তাহা হইতেছে যে, ব্যক্তি হাসি, কান্না, রাগ ইত্যাদি প্রক্ষোভের প্রকাশ বন্ধ করিতে পারে না,—হাসিতে হাসিতে বা কাঁদিতে কাঁদিতে অবসন্ন হইয়া পড়িলেও, থামিতে পারে না। গুরুতর ক্ষেত্রে,—হাত পা খিঁচুনী, মুখ দিয়া ফেনা ওঠা, চেতনালোপ ইত্যাদি ঘটে। ইহার পিছনে দৈহিক কারণ অবশ্য থাকে। যুদ্ধক্ষেত্রে গোলাগুলির বিষম আতংককর শব্দ (shell shock) ইত্যাদির ফলে হিষ্টিরিয়া দেখা যায়। এবং ব্যক্তি সাময়িকভাবে বা স্থায়ীভাবে সম্পূর্ণ অবশাঙ্গ (paralysed) হইয়া যাইতে পারে। দৈহিক কারণ ছাড়াও, প্রায় প্রতিটি ক্ষেত্রেই, কোন না কোন মানসিক কারণ বর্তমান থাকে। ব্যক্তির মনে গভীর কোন প্রক্ষোভ উপস্থিত

৪২। Freud - An Introduction to Psycho-analysis

হইয়া, তাহার স্বাভাবিক প্রকাশের পথ বারে বারে রুদ্ধ হইলে, হিষ্টিরিয়া দেখা দেয়। ভয়, ক্রোধ ও কাম মানুষের প্রধান প্রক্ষোভ,—মেয়েদের পক্ষে, ইহার কোনটিরই স্বাভাবিক প্রকাশের পথ সহজ নয়। তাহারা বাধ্য হইয়াই চাপা প্রকৃতির। কিন্তু এই আত্মাবদমন অবচেতন মনে অস্বস্তি (tension) সৃষ্টি করে এবং ব্যক্তির সহ্যের বা আত্মশাসনের শক্তির সীমা অতিক্রম করিলে, তখন তাহাদের প্রকাশ, মাত্রাতিরিক্ত ভাবে হাসি, কান্না, আদরের মধ্য দিয়া দেখা দেয়,—এই প্রকাশের মধ্য দিয়াই অবরুদ্ধ আবেগ ফাটিয়া পড়ে (release of tension)। এ সব কারণেই হিষ্টিরিয়া রোগ মেয়েদেরই বেশী হয়। ফ্রয়েডের মতে সমস্ত হিষ্টিরিয়ার মূলকারণ, স্বাভাবিক কামাকাঙ্ক্ষার অবদমন। অত্যন্ত দুশ্চিন্তাও (দাঙ্গার সময় ভয়ে ভয়ে ঘরে আবদ্ধ হইয়া থাকা, চীৎকার করিবারও উপায় নাই) কখনো কখনো হিষ্টিরিয়ার কারণ।

হিষ্টিরিয়াকে তিন দলে ভাগ করা হয় (১) **এ্যাংজাইটি হিষ্টিরিয়া** (২) **কন্‌ভার্সন হিষ্টিরিয়া** ও (৩) **ট্রমাটিক হিষ্টিরিয়া**।

সাইকোসিস্ গুলির কারণ, হয় মস্তিষ্কের **স্নায়ুপদার্থের বিকার (structural disorder)** অথবা **মানসক্রিয়ার বিকার (functional disorders)**। প্রথম জাতীয় সাইকোসিসের চিকিৎসা দুঃসাধ্য। এই দলের মধ্যে আছে **প্যারেসিস্**। সিফিলিস্ বিষে মস্তিষ্ক আক্রান্ত হলে এ ভয়ানক রোগ ঘটে। রোগীর কতগুলি ক্রিয়ার ক্ষমতা লুপ্ত হয়, কতগুলি ক্রিয়ার উপর বশ থাকে না, কথা জড়াইয়া যায়, চলিতে গেলে মাতালের মত টলে—মাথাটা দুলিতে থাকে। কখনো কখনো ম্যালেরিয়ার বীজাণু প্রবেশ করাইয়া, বা মাদক ভেষজ দিয়া সাময়িক চিকিৎসা করা হয়। অনেক ক্ষেত্রেই অল্পদিনের মধ্যে রোগী মারা যায়।

সেনাইল্ ও এ্যালকোহলিক্ সাইকোসিস্—ইহা বার্ধক্য-জনিত মস্তিষ্কের স্নায়ু পদার্থের ক্ষয়, অথবা অতিরিক্ত মদ্যপানের ফলে মস্তিষ্কে বিষ সঞ্চারের ফলে ঘটে। এ সব রোগীর স্মৃতিবিভ্রম (aphasia) ঘটে, অথবা মিথ্যাস্মৃতি আয়ত্ত হয়। নানা প্রকারের ভ্রান্তি (delusions of persecution delusions of grandeur) দেখা দেয়। ইহারও সহজ চিকিৎসা নাই।

ফ্যাংশন্যাল সাইকোসিসের মধ্যে (১) **ম্যানিক্-ডিপ্রেসিভ্ সাইকোসিস্—Manic-depressive Psychosis**—উন্মাদদের মধ্যে কিছুকে দেখা যায়, তাহারা হঠাৎ ভয়ানক উত্তেজিত (manic) আবার

কখনও নিতান্ত অবসন্ন (depressive)। ম্যানিক্ অবস্থায় রোগী বিষম চীৎকার করে, কুৎসিৎ গালাগালি করে, অনবরত হাত পা ছোঁড়ে, নাচে, গান গায়, জড়াইয়া ধরিয়া আনন্দ প্রকাশ করে। আবার ডিপ্রেসিভ্ অবস্থায় রোগী অত্যন্ত বিষণ্ণ ও অনুতপ্ত হয়,—কিছু খাইতে চায় না, কাজ করিতে চায় না, কখনো বা আত্মহত্যা করিতে চেষ্টা করে। ইহারা নিজেদের কল্পিত হাসিকান্নার জগতে বাস করে।

সিজোফ্রেনিয়া—**Schizophrenia**—ইহার ধাতুগত অর্থ মনের বিভিন্ন অংশে ভাগ হইয়া যাওয়া (splitting of the mind)। পূর্বে এ অবস্থাগুলিকে ডিমেন্‌সিয়া প্রেকক্স **(Dementia Praecox)** বলা হইত।—ইহার অর্থ যৌবনে উন্মাদ রোগ। সাধারণতঃ যৌবনেই এ রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা যায়। এ বিকার নানা প্রকারের।

১। **সাধারণ সিজোফ্রেনিয়া**—**Simple Shizophrenia**—এই বিকারে রোগী সমস্ত উচ্চাকাঙ্ক্ষা হারায়। ইহারা মানুষের সঙ্গ এড়ায়, সর্বদা বিষণ্ণ ও নিরুৎসাহ। পৃথিবীর সব কিছু হইতে ইহারা নিজেদের সরাইয়া নিজেদেরই ভিতরে (withdrawal) লুকাইয়া থাকিতে চায়।

২। **হেবিফ্রেনিক সিজোফ্রেনিয়া**—**Hebephrenic Schizophrenia**—এ রোগীরা বোকার মত হাসে, কাঁদে, কাপড় চোপর খুলিয়া ফেলে। সামাজিক পরিবেশ সম্বন্ধে ইহারা সম্পূর্ণ উদাসীন। ইহাদের কথা ও কাজের মধ্যে সঙ্গতি ও বিবেচনার অভাব দেখা যায়। যদি বলা হয় 'তোমার মা কাল মারা গেছেন',—তবে হয়তো ইহারা হা হা করিয়া হাসিতে থাকে।

৩। **ক্যাটাটোনিক্ সিজোফ্রেনিয়া**—**Catatonic Schizophrenia**—এই রোগীদের মধ্যে অদ্ভুত গতি-হীনতা ও আড়ষ্টতা দেখা যায়। ইহাদের অঙ্গপ্রত্যঙ্গ যেন মোম দিয়া গড়া (waxy inflexility); একভাবেই ঘণ্টার পর ঘণ্টা বসিয়া থাকে। হাতখানা একভাবে বাঁকাইয়া দিলে, সে ভাবেই নিশ্চল ভাবে অপেক্ষা করে। কথা হয়তো বলে না, কয়েকমাস ধরিয়াই। কোন কিছু করিতে বলিলে, তাহা করিবে না, যদি জিজ্ঞাসা করা যায় খাইবে কিনা, অমনি উত্তর দিবে, 'না' (Negativism)। বাহিরের জগৎ ইহাদের কাছে প্রায় অবলুপ্ত,—ইহারা নিজের মধ্যেই নিজেদের গুটাইয়া রাখে (shut in, encapsulated)।

৪। **প্যারানয়েড্ সিজোফ্রেনিয়া**—**Paranoid Schizophrenia**—এই জাতীয় রোগীরাই মনোবিজ্ঞানীদের মনোযোগ আকর্ষণ করিয়াছে সব চেয়ে

বেশী। এ সব ক্ষেত্রে দেখা যায়, ব্যক্তির মধ্যে যেন বিভিন্ন সত্তা ক্রিয়া করিতেছে, এবং এই সত্তার একটির সঙ্গে আর একটির কোন সম্পর্ক নাই। অনেক সময় ব্যক্তি নিজের এই বিভিন্ন সত্তা সম্বন্ধ সম্পূর্ণ অচেতন ; এবং যখন একটি সত্তা ব্যক্তির মধ্যে ক্রিয়া করে, তখন অন্য সত্তার স্মৃতিও তাহার সম্পূর্ণ লুপ্ত হয়। এখানে বাস্তবিকই একটি ব্যক্তি বিচ্ছিন্ন কয়েকটি ব্যক্তিকে ভাঙ্গিয়া যায়। এখানে বাস্তবিকই Splitting of Personality ঘটে। সাহিত্যে ষ্টীভেন-সনের মনোমুগ্ধকর ডাঃ জিকেল্ ও মিঃ হাইড্ বইখানা প্রকাশের পরে, বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের ফলে, এ রকম কয়েকটি ব্যক্তিসত্তার বিচ্ছিন্নতার বাস্তব ঘটনার কথা জানা যায়। প্রত্যেকে ব্যক্তির মধ্যেই বিভিন্ন বিরোধী আকাঙ্ক্ষা, আদর্শ (universe of desire) ক্রিয়া করে। ব্যক্তি অনেক সময়, পরস্পর বিরোধী নৈতিক তল হইতে (conflicting moral levels) ক্রিয়া করে। কিন্তু তথাপিও সুস্থ ব্যক্তিত্বের মধ্যেই আছে, সমস্ত বিভেদ ও বিরোধিতাকে সমন্বয় করিবার শক্তি। বাস্তবিক পক্ষে, ইহাই সুস্থ ব্যক্তিত্বের একটি প্রধান লক্ষণ। কিন্তু মানসিক বিকারের ক্ষেত্রে, এই একতার সূত্রটি ছিন্ন হইয়া, ব্যক্তির অন্তঃস্থিত বিভিন্ন শক্তি-আকাঙ্ক্ষা-দৃষ্টিভঙ্গীর এক একটি কেন্দ্র, স্বাধীন সত্তা লাভ করিয়া, ব্যক্তিত্বের একতাকে বিপন্ন করে। পূর্বেই দেখাইয়াছি ফ্রয়েড্ পন্থীদের মতে সমস্ত মানসবিকারের মূলেই রহিয়াছে অবচেতন মনে এই বিচ্ছিন্নতা (dissociation)। সিজোফ্রেনিয়ার বেলায় এই বিচ্ছিন্নতা চূড়ান্ত রূপ ধারণ করে। মানসিক রোগের চিকিৎসার বেলায়ও তাই এই বিচ্ছিন্নতা দূর করিবারই চেষ্টা,—ব্যক্তিত্বের ঐক্যের শক্তিকে উদ্বোধন করিবার প্রয়াস।[৪৩]

৪৩। মানসিক রোগ সম্পর্কে আলোচনায় নিম্নলিখিত কয়েকখানি বই বিশেষ সহায়ক—

Mc Dongall	Abnormal Psychology
Hart	Psychology of Insanity
Freud	An Introduction to Pychoanalysis ; Psychopathology of Everyday life
Crow & Crow	Mental Hygiene
Hadfield	Mental Health
Flugel	A Hundred years of Psychology
বিভূরঞ্জন গুহ	অবাধ্য শিশু ও শিক্ষা-সমস্যা, মানুষের মন ও শিক্ষাপ্রসঙ্গ।

সংক্ষিপ্তসার

যখন কোন দ্রব্য আমাদের ইন্দ্রিয়ের সামনে বর্তমান থাকে, তখন তাহাকে আমরা প্রত্যক্ষ ভাবে জানি। কিন্তু যাহা দূরের, বা অতীতের বা ভবিষ্যতের, তাহাকে ইন্দ্রিয়দ্বারা প্রত্যক্ষভাবে জানা যায় না। তাহাকে জানিতে পারি সেই দ্রব্য বা ঘটনার প্রতিরূপ, ছবি, বিম্ব বা কল্পের (images) সাহায্যে। আমাদের সামান্য বা বিমূর্ত জ্ঞান (General and abstract knowledge) হইতে হইলেও বিম্বের সাহায্য প্রয়োজন। বিম্বের সাহায্যে নিজ জীবনের অতীত অভিজ্ঞতাকে ঠিক যেমন যেমন ঘটিয়াছিল, তেমন ভাবে আবার যখন চেতনার উপস্থাপিত করি, তখন তাহাকে বলা হয় স্মৃতি। আর আমাদের অতীত অভিজ্ঞতার বিম্বগুলিকে নিজ ইচ্ছামত সাজাইয়া, গুছাইয়া পরিবর্তন, পরিবর্ধন করিয়া যখন মনের সামনে উপস্থিত করি, তাহাকে বলা হয়,—কল্পনা বা সংগঠক কল্পনা (constructive imagination)। কল্পনার সাহায্যেই আমরা ভবিষ্যৎ, দূর বা সম্ভাব্যকে জানি। নানা রকম কল্প বা বিম্ব আছে। প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতার অব্যবহিত পরেই দ্রব্যের যে অস্পষ্ট ছবি মনে ভাসে তাহাকে after-image বলে। বাস্তবিক পক্ষে সংবেদনের পরেও মস্তিষ্কে ও ইন্দ্রিয়ে স্নায়বিক চঞ্চলতা চলিতে থাকে বলিয়াই, আমরা দ্রব্যের এ রকম ছবি দেখি, সুতরাং এই অভিজ্ঞতাগুলিকে after sensation বলাই সঙ্গত। ঘটনার কিছুক্ষণ বা কিছুদিন পরে, যে ছবি আমরা চেষ্টা করিয়া মনে আনি তাহাই প্রকৃত স্মৃতির বিম্ব (proper memory image)। কোন কোন শিশু, ঘটনার কিছু পরে দ্রব্য বা ঘটনার অত্যন্ত স্পষ্ট,—রং আকার, ঘনত্ব বিশিষ্ট 'ছবি' দেখিতে পায়, যাহা তাহাদের কাছে 'বাস্তব' বলিয়াই প্রতিভাত হয়। এ দ্রব্য সম্বন্ধে যে গুণ তারা লক্ষ্য করে নাই, তাহার সম্বন্ধেও তারা উত্তর দিতে পারে। এগুলিকে Eidetic image বলে।

সাধারণতঃ 'বিম্ব' প্রত্যক্ষবস্তু অপেক্ষা, অস্পষ্ট, অসম্পূর্ণ ও ম্লান। কিন্তু কোন কোন মনোবিদের মতে, তাহাদের মধ্যে প্রভেদ শুধু পরিমাণগত নয়, গুণগত।

কল্পনাকে সক্রিয় ও নিষ্ক্রিয় (active and passive), গঠনাত্মক ও গ্রহণাত্মক (creative and receptive), মুক্ত ও নিয়ন্ত্রিত (free and controlled), বুদ্ধি-আশ্রিত, সৌন্দর্যানুভূতি-আশ্রিত ও কর্ম-আশ্রিত (intellectual, aesthetic and practical), ইত্যাদি নানা দলে ভাগ করা যায়।

রজ্জুতে সর্পভ্রম রূপ অধ্যাস বা মায়ায় (Illusion) বাস্তবিক উত্তেজক বাহ্যবস্তু থাকে। ভ্রম হয় তাহার অর্থগ্রহণে। কিন্তু অমূল প্রত্যক্ষে (Hallucination) কোন বাস্তব উত্তেজক না থাকিলেও স্পষ্ট প্রত্যক্ষের ন্যায় অভিজ্ঞতা জন্মে। ইহা স্নায়বিক এক প্রকারের বিকার।

স্বপ্নও এরকম অপেক্ষাকৃত দীর্ঘকাল-স্থায়ী, স্পষ্ট, এলোমেলো অথচ বিশ্বাস-উৎপাদক অভিজ্ঞতা, যাহার বাস্তব ভিত্তি সামান্যই। ঘুমের অবস্থায় প্রত্যক্ষ ও কল্পনায় অসামঞ্জস্য বিচার করার অবস্থা থাকে না, কাজেই অদ্ভুত বিশৃংখল স্বপ্নও সত্য বলিয়া মনে হয়। উত্তপ্ত মস্তিষ্ক স্বপ্নের কারণ হইতে পারে। কোন বিষয়ে উদ্বেগ দুঃস্বপ্নে রূপ নিতে পারে।

ঘুমের পূর্বে যে বিষয়ে চিন্তা করিলাম, তাহা স্বপ্নে রূপ নিতে পারে। কিন্তু ফ্রয়েডের মতে স্বপ্ন হইতেছে, অবদমিত অবাঞ্ছিত আকাঙ্ক্ষার প্রচ্ছন্ন পরিপূরণের উপায়। অধিকাংশ ক্ষেত্রেই ইহা কতগুলি প্রতীকের (Symbols) সাহায্যে ঘটে। স্বপ্নের মধ্যে অবচেতন মন ব্যক্তির ঘুমের ব্যাঘাত না ঘটাইয়া, অতৃপ্ত ইচ্ছা ছদ্মবেশে পূরণ করে। এ সমস্ত অবদমিত অতৃপ্ত ইচ্ছা অধিকাংশ ক্ষেত্রেই কামজ। ইহা বৈজ্ঞানিক তথ্যভিত্তিক, অভিনব এবং বৈপ্লবিক একটি মতবাদ। সকল মনোবিদ্ ইহা সম্পূর্ণ গ্রহণ করেন না।

দিবাস্বপ্নও কঠিন, বাস্তবের রূঢ় আঘাত এড়াইয়া কল্পনার সাহায্যে সাময়িক তৃপ্তি পাইবার উপায়।

ভ্রান্তি, (delusions) উন্মাদের ভ্রমাত্মক বিশ্বাস (Paranoia) হিষ্টিরিয়া, সিজোফ্রেনিয়া গুরুতর কল্পনার বিকার। ফ্রয়েডের মতে এ সব ক্ষেত্রেও মূলে আছে অবচেতন মনে অবদমিত আকাঙ্ক্ষা এবং অমীমাংসিত দ্বন্দ্ব।

শিশুর জীবনে কল্পনার স্থান অনেকখানি। কল্পনামাত্রই বৈজ্ঞানিক জ্ঞানের বিরোধী নয়। সুনিয়ন্ত্রিত কল্পনা জ্ঞানের সহায়ক। শিশুর সুস্থ বিকাশের জন্য কল্পনার বিস্তার নিতান্ত প্রয়োজনীয়।

ষষ্ঠদশ অধ্যায়

স্মৃতি (Memory)

Memory : Memory image and the image of Imagination : Factors in memory. Retention, Recall, Recognition, Localisation. The problem of Retention. The problem of Recall or Reproduction. Laws of Association. Experiments on Memory.

মনোবিজ্ঞানে অনেক বিষয়ের মধ্যে, স্মৃতি বা মনে রাখা, একটী বিশেষ আলোচিত প্রসঙ্গ। কারণ, সম্ভবতঃ আমাদের দৈনন্দিন জীবনে সর্ব্বদা এর প্রয়োগ ও প্রয়োজনীয়তা। সম্ভাব্য প্রশ্ন কটি খাটিয়া তৈয়ারী করিয়াছি, পরীক্ষার হলে তাহা মনে রাখা দরকার। বাড়ী হইতে বাহির হইবার সময়, খোকার জন্য যে রেশমের জুতা কিনিবার কথা ছিল, তাহা বাড়ীতে ফিরিয়া মনে পড়িল। কাল মিনতি নাচের যে কটি পদক্ষেপ শিখিয়াছে, তাহা মনে রাখিয়া আরো কতগুলি পদবিন্যাস শিখিল। ট্রামে পাশের সীটের টাক-পড়া ভদ্রলোককে দেখিয়া, ছেলেবেলার স্কুলের সংস্কৃত পণ্ডিতকে চিনিতে পারিলাম ; এমনি আমাদের জাগ্রত জীবনের অনেক প্রয়োজন অপ্রয়োজন, এই মনে-রাখা ও ভুলিয়া-যাওয়ার বিচিত্র বিন্যাসে বোনা। সুতরাং কেন আমরা মনে রাখি, এবং কেনই ভুলিয়া যাই, তাহা জানিতে আমাদের অসীম কৌতূহল হওয়া আশ্চর্য্য নয়।

বস্তুতঃ, প্রশ্ন দুইটী একই প্রক্রিয়ার (স্মৃতির) ইতিবাচক ও নেতিবাচক রূপ। যে কারণে আমরা স্মরণ রাখিতে পারি, তাহারই অভাব ঘটিলে আমরা বিস্মৃত হই। অতএব কি করিলে মনে থাকে, তাহা আলোচনা করিলে, পরোক্ষভাবে দ্বিতীয়টির উত্তরও জানা যায়।

স্মৃতির ছবি ও কল্পনার ছবি—কখনো অবসর বেলায় পুরাতন দিনের স্মৃতি মনে আসে। যাহা ঘটিয়াছিল, তা যেন চিত্ররূপ নেয়। আমরা স্মৃতির অতলে অবগাহন করিয়া, এই যে ছবির মুক্তা তুলি, তাহা কিন্তু কল্পনার ছায়াছবির রূপ নয়, ইহা প্রত্যক্ষ ঘটনাও নয়। স্মৃতির ছবিতে অতীতে যাহা ঘটিয়াছিল, তাহা বহুলাংশে স্মরণে পুনরাবৃত্তি করি ; যে রংয়ের ছবি দেখিয়াছি—কিছু দিন পরে আবার তাহা মনের মধ্যে দেখি। প্রত্যক্ষ ও প্রথম সাক্ষাতের চেয়ে এই

স্মৃতির ছবি কিন্তু ম্লানতর।[১] হয়তো বা স্মৃতিতে দ্রব্যের মাত্র একটি গুণ (যেমন একটী ফুলে শুধু পাঁপড়ির গড়ন) মনে পড়িল।

অতীতের কোন ঘটনা, চেষ্টা করিয়া, যদি স্মরণে আনি, তাহা হইলে, যে ছবি মনে জাগে, তাহা স্মৃতিকল্প (Memory image)।[২]

কল্পনা ও স্মৃতির ছবির পার্থক্য

এই ছবিটী যখন সম্পূর্ণ মন গড়া কল্পনায় পাই, তাহার বাস্তব পরিবেশ অতীতে ভিত্তিস্থিত নয়, মন যেখানে যোগ বিয়োগের অধিকারী, তাহা হইল কল্পনার ছবি (image of imagination)। এখানে পুরাতন অভিজ্ঞতার ছিন্নাংশ অবশ্যই আছে, কিন্তু কোন বিশেষ ঘটনার পুনরাবৃত্তি নাই। মনের এই শিল্পকাজটি নিতান্তই মুক্ত রং-তুলির খেলা, ইহা প্রাচীন ঘটনার ফটোগ্রাফ নয়। এ সম্পর্কে কল্পনা অধ্যায়ে আলোচনা করা হইয়াছে।

স্মৃতির সংজ্ঞা—স্মৃতি কি? যাহাকে আমরা বলি স্মৃতি (memory), তাহা আসলে একটা বিশেষ্য নয়, একটা ক্রিয়া—স্মরণ করা। স্মরণশক্তি বা স্মৃতিশক্তি একটা অভ্যাস, যেটা অর্জিত হয়,—পুনঃ পুনঃ একটা বিষয়ের অধ্যয়ন দ্বারা। কোন একটা বিষয় বার বার পড়িয়া, বা করিয়া, আমরা সেটা মনে রাখি। অভ্যস্ত বিষয় আমরা পুনরাবৃত্তি করিতে পারি। মনের মধ্যে সেই বিষয়টী সঞ্চিত বা সংরক্ষিত হয় বলিয়াই, তার পুনরাবৃত্তি সম্ভব হয়। কোন বিষয় স্মরণ করিতে পারি, তাহাতে প্রমাণ হয়, পূর্ব্বে কিছু শেখা হইয়াছে; এবং ইহাও প্রমাণ হয়, যে শেখা ও স্মরণের মাঝের সময়টাতে, যাহা শেখা হইয়াছে, তাহা মনের মধ্যে থাকিয়া যায়।[৩]

মনে রাখার মধ্যে চারটী স্তর আছে ১। **শেখা বা অধ্যয়ন (learning)** ২। **সঞ্চয় বা সংরক্ষণ (retention)** ৩। **স্মরণ বা মনেকরা (recall)** ৪। **পূর্ব্ব স্মৃতিরূপে সম্যক্ পরিচয় বা মনে পড়া (recognition)**

প্রতি মনে রাখার গোড়ায় আছে, শেখা। কখনো যা শেখা হয় নাই, তাহা মনে পড়িবার কথাই ওঠেনা। অবিলম্ব স্মৃতির মাপের **(immediate memory span)** পরীক্ষা নেওয়া যায়। পরীক্ষার্থীদের কয়েকটি অর্থহীন বর্ণসমষ্টি দেখানো, হয় এবং তৎক্ষণাৎ তাহাদের সেগুলি পুনরাবৃত্তি করিতে বলা হয়। যতগুলি তাহারা একবার দেখিয়া মনে রাখিতে পারে,

১। Stout—Manual of Psychology.

২। গুহ ও দত্ত—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েকপাতা, P. 299

৩। গুহ ও দত্ত—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েক পাতা, পৃঃ ২৩৩

তাহাই তাহাদের অবিলম্ব স্মৃতির মাপ। **এবিংহজের** এইরূপ **অর্থহীন বর্ণসমষ্টি** লইয়া মনে রাখার **পরীক্ষা** বিশেষ উল্লেখযোগ্য। সাধারণতঃ, এরকম ক্ষেত্রে, পরীক্ষার্থীরা বর্ণ সমষ্টিগুলির মধ্যে কোন একটি সম্বন্ধ স্থাপন করিয়া মনে রাখিবার চেষ্টা করে।* এমনি একটী Introspective Report– "প্রথমে syllable গুলোকে মনে মনে আবৃত্তি করেছি, কিন্তু কিছুক্ষণ পরেই ভুলে গেছি। তারপর CAM, LUM এর সঙ্গে Panmunjon নামের সম্বন্ধ মনে আসে। পরে YAX এর সঙ্গে yak ও Mis ও TOH এর সঙ্গে, জাপানী নাম Miss Toh এর সাদৃশ্য মনে পড়ে। DYP কথাটী deep কথা দিয়া মনে রাখতে চেষ্টা করি, শেষের কথাগুলির সঙ্গে অন্য কোন সম্বন্ধ স্থাপন করতে না পারায় মনে থাকছিল না।" (David Hare Training College. Calcutta—র Psychology Bureau তে একটী পরীক্ষার নমুনা)। Non-sense syllable এর মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপনের চেষ্টার মধ্যে Gestalt theory র Law of configuration কে দেখা যায়। Nonsense syllable মনে থাকার অসুবিধার জন্য, এই পদ্ধতিতে স্মৃতি পরীক্ষার রীতি (এবিংহজের), পরবর্তীদের দ্বারা সমালোচিত হয়।"[৪]

শেখায় এই মনে মনে সম্বন্ধের গাঁঠছড়া বাঁধা (association) মনে করার পক্ষে একান্ত আবশ্যক। একটী ভাব আরেকটীর স্মৃতি মনে আনে, এক দ্রব্য আরেকটী দ্রব্যকে মনে পড়ায়, তাহার কারণ, এরা একটী সম্বন্ধের ঐক্যতে বাঁধা। তাই আমরা পড়িবার সময় চেষ্টা করি, যেন এই অনুষঙ্গ সম্বন্ধটীর (association) সূত্রগুলি ভালভাবে আয়ত্ত করিতে পারি। ইহারা ভিন্ন স্মৃতি নিরালম্ব।

Laws of association—অনুবন্ধ সম্বন্ধের সূত্র—যেহেতু ভাল করিয়া শিক্ষা করিবার, ও সহজে মনে পড়িবার একটী মূল সূত্র হইতেছে, **অনুবন্ধ সম্বন্ধ** স্থাপন করা, তাই অনুবন্ধ সম্বন্ধের রীতি নীতি একটু আলোচনা করি।

অনেক সময়ই একটী জিনিষ চিন্তা করিলে, তাহার সঙ্গে **সম্বন্ধযুক্ত** আরেকটী জিনিষ মনে উদয় হয়। যেমন, ভ্রমরকৃষ্ণ কেশদাম ও সুঠাম তরুণী, অথবা ঈশান কোণে মেঘ ও বৃষ্টি। এগুলিকে আমরা একসঙ্গে কাছাকাছি দেখিয়াছি, তাই একটী আরেকটীর সঙ্গে সম্বন্ধের সূত্রে গাঁথিয়া গিয়াছে। একটীর তারে টান দিলে, অপর তারেও রনণ জাগে, একটীকে বাদ দিয়া, আরেকটী ভাবা যায়না।

* 'মনোযোগ' অধ্যায় দেখ।

৪। গুহ ও দত্ত—শিক্ষার মনোবিজ্ঞানের কয়েকপাতা, পৃঃ ২৩১

ইহারা সম্বন্ধযুক্ত হইয়াছে, নৈকট্যের জন্য। ইহাকে বলে **নৈকট্য সূত্র (Law of Contiguity)**

ছুটি বস্তু কাছাকাছি না থাকিলেও কখনো কখনো একটীকে দেখিলে আরেকটির কথা স্মৃতিপথে উদয় হয়। যেমন বেড়াল ও বাঘ, এ ছুটীর আকৃতির মধ্যে এমন সৌসাদৃশ্য আছে, যে একটীকে দেখিলে, আরেকটীর কথা মনে উদ্রেক হয়। একজন দাঁড়িওয়ালা, সৌম্যমূর্তি বৃদ্ধ, রবীন্দ্রনাথের কথা স্মরণ করায়,—ইহারা কখনো নৈকট্যে সম্বন্ধ যুক্ত হয় নাই, কিন্তু সাদৃশ্য লক্ষণে যুক্ত হইয়াছে **(Law of Similarity)**। অবশ্য পরস্পরের মধ্যে কিছু ভিন্নতা না থাকিলে, ইহারা সম্বন্ধ সূত্রে গ্রথিত হইতে পারেনা। দুইটী বস্তু যদি সর্ব্বাঙ্গীন ভাবে এক হয়, তবে একটীই মনে হয়; অপরটিকে মনে হয় না।

সুতরাং অনুবন্ধ সম্বন্ধের আরেকটী মূল্যবান সূত্র হইতেছে, **ভিন্নতার সূত্র (Law of Contrast)**। ছুটী বস্তু একেবারে বিপরীত হইলেও, কখনো কখনো মনের মধ্যে পরস্পর সম্বন্ধ যুক্ত হয়। যেমন শীত-গ্রীষ্ম, অথবা হাসি-কান্না। তবে এই শেষোক্ত সূত্রটী মৌলিক সূত্র বলিয়া মনঃস্তাত্বিকেরা স্বীকার করেন না, কেননা কখনো কখনো বৈপরীত্যের এই সূত্রটী নৈকট্যের সূত্রের অপর পিঠ বলিয়া অনুমান করা হয়। শীত ও গ্রীষ্ম, ঋতুর ছুটী বিভিন্ন রূপ। সুতরাং শীত ও গ্রীষ্মকে আমরা নৈকটা সূত্রেই যুক্ত করিতে পারিয়াছি। হাসি কান্নাও আবেগেরই দ্বৈত প্রকাশ ভঙ্গী, কাজেই এরাও কাছাকাছি থাকার ফলেই মনে দৃঢ় ছাপ ফেলে।

এই সূত্রগুলি অবশ্য পরস্পারের সঙ্গে সম্বন্ধযুক্ত। অর্থাৎ নৈকট্যের সূত্রটীকে সৌসাদৃশ্যের সূত্রেও বিলক্ষণ ব্যাখ্যা করা চলে, এবং সৌসাদৃশ্য সূত্রকে ও নৈকট্যের সূত্র বলিয়া প্রমাণ করা, কষ্টসাধ্য নহে। [যেমন বিড়াল ও বাঘের আকৃতিগত সাদৃশ্য, মনের মধ্যে কখন কখন আমরা একত্র পুঞ্জিত করিয়াছি, তাই হয়তো একটী ভাব আরেকটী ভাবকে সান্নিধ্যবশেই আহ্বান করে; পূবে যাহাদের মনের মধ্যে এক করিয়াছি, তাহাদের একটি আর একটিকে মনের মধ্যে টানিয়া আনে। এখানে সাদৃশ্য সূত্রটীকে নৈকট্য সূত্রেই পরিণত করাচলে।]

তাই কেহ কেহ এই অনুবন্ধ (Law of associations) সম্বন্ধের সূত্রগুলিকে একটি **পূর্ণাঙ্গ সূত্র** দ্বারা **(Law of Redintegration)** ব্যাখ্যার প্রয়াসী। সূত্রটি এইভাবে প্রকাশ করা যায়, অর্থাৎ দুইটী ভাব মনের মধ্যে একসঙ্গে হইয়া, একটী পূর্ণাঙ্গ ভাবের সৃষ্টি করে। তারই একটী ছিন্নাংশ মনে পড়িলে,

সমস্ত পূর্ণাঙ্গ ভাবটিই মনে উদয় হয়। ইহা দ্বারাই দুটী ভাব পরস্পর সংযুক্ত হয়, এবং মনে পড়ার সাহায্য করে।

ড্রেভার এই সূত্রটিকে ভিন্ন নামে স্বীকার করিয়া, তাহাকে বলিয়াছেন, সুষম সম্বন্ধের ঐক্যবন্ধন সূত্র (Law of systematic relation)। একটী জিনিষ বা ভাবকে আগ্রহের সঙ্গে যখন আমরা মনে করি, সেই মুহূর্তকে ছাড়াইয়া আরো কিছুদূরের অন্য ঘটনাবলীও আমাদের স্মৃতিপটে মুদ্রিত হয়। এমনি করিয়া, কতগুলি পূর্ণাঙ্গপট আমাদের মন সঞ্চয় করে। আগ্রহ, ছিন্ন ভাবগুলির মধ্যে ঐক্যের বাঁধন সৃষ্টি করে। তাই এক খণ্ডাংশ অন্য খণ্ডাংশকে মনে পড়িতে সাহায্য করে। Gestalt মতে বিশ্বাসীরাও এই মতটিকে সমর্থন করেন।[৫]

সম্বন্ধ স্থাপন ছাড়াও, স্মৃতিতে সঞ্চয় করিবার জন্য এবং তাহা আবার মনে আনিবার আরো যে কয়টি প্রয়োজনীয় কৌশল আছে, তাহা সংক্ষেপে, এই সুস্থ সতেজ মনে শেখা, এবং শিখিব বলিয়া শেখা, পুনঃ পুনঃ অভ্যাস, সরব আবৃত্তি, বৈজ্ঞানিক ভাবে সম্বন্ধ সৃষ্টি করিয়া পঠন, মনের মধ্যে একটী অবস্থান মানচিত্র সৃষ্টি করিয়া লওয়া, (যেমন মাদ্রাজ শহরটী, কলিকাতার দক্ষিণে, কলম্বোর উত্তরে, এবং বোম্বাইয়ের পূর্ব্বে ইত্যাদি)। ছেদ যুক্তপাঠ আরেকটী স্মরণের সহায়ক পঠন রীতি। এ সম্বন্ধে আমরা কি করিলে, দীর্ঘকাল স্মরণে রাখিতে পারি, সে প্রসঙ্গে আলোচনা করিব।

স্মৃতির চারিটি মৌলিক উপদানের মধ্যে **সংরক্ষণ বা Retention** একটি বিশেষ প্রয়োজনীয় উপাদান। প্রধানতঃ আমরা স্মৃতি বলিতে, যাহা মনে ধরিয়া রাখিতে পারি, তাহাই বুঝি। সেই লৌকিক অর্থে, সংরক্ষণই স্মৃতি।

পুনঃ পুনঃ অভ্যাসের ফলে আমরা নতুন যাহা আয়ত্ত করি, তাহা আমাদের স্নায়ুপথে ছাপ ফেলিয়া যায়। মনে ইহা সংকলিত হইয়া থাকে। প্রত্যেক অভিজ্ঞতাই মস্তিষ্কের অসংখ্য স্নায়ুজালের শিরাপথে রণন তোলে, এবং চিরস্থায়ী দাগ রাখে, স্নায়ুসূত্র গঠনে পরিবর্তন ঘটায়। ইহাকেই আমরা বলি স্মৃতির রেশ (memory trace)। ইহা জমা থাকে বলিয়াই, স্মৃতির অতলে ডুবুরী নামাইয়া মুক্তা চয়ন করিতে পারি। তার জন্যই কেহ কেহ মনে করেন, কোন স্মৃতিই হারায় না। "রাতের সব তারাই আছে দিনের আলোর গভীরে।"[৬] বহুদিন আগে শেখা কবিতার কলি, তাই কখনো মনের মধ্যে

৫। Collins & Drever – Experimental Psychology, P. 215

৬। রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর—হঠাৎ দেখা।

গুঞ্জিত হইয়া ওঠে। এই জন্যই বহুদিন আগের পরিচিত কাহাকেও চিনিতে পারি, এমন কি আপাতভাবে সম্পূর্ণ বিস্মৃত তথ্যও, অল্প চেষ্টায় পুনরায়ত্ত করিতে পারি।

একটি কৌতূহলোদ্দীপক পরীক্ষার কথা উল্লেখ করা যাইতে পারে। একজন মনোবিজ্ঞানী (বার্ট) তাঁহার পনেরো মাসের শিশুপুত্রকে গ্রীক্ কবিতার খানিকটা অংশ শোনান, এবং বাচ্চার দেড়বৎসরের মধ্যে, আরো দুয়েকবার উহার পুনরাবৃত্তি করেন। তাহার পর সাড়ে আট বৎসর বয়সে, ছেলেটি সেই কবিতাটির অংশ কয়েকটি, এবং নতুন কিছু চরণও শেখে। ইহাতে দেখা যায় সম্পূর্ণ নতুন অংশগুলি শিখিতে তাহার ৪৩৫ বার সময় লাগে, অথচ পূর্ব শ্রুত অংশটি আয়ত্ত করিতে, লাগে মাত্র ৩১৭ বার। অর্থাৎ তাহার মনের মধ্যে স্মৃতির সঞ্চয় থাকার দরুণ, তাহার শেখার সময় ও পরিশ্রম ২৭% বাঁচিল।[৭]

কিন্তু সব স্মৃতিই কি চিরস্থায়ী? কতদিন পর্য্যন্ত স্মৃতির রেশ থাকে? উপরোক্ত পরীক্ষাটিতেই দেখা যায় ১৫ বৎসর বয়সে ছেলেটি যখন আবার কবিতাটী শিখিতে যায়, তখন তাহার অনেকটা স্মৃতি (কবিতার) লোপ পাইয়াছে। কাজেই বহুদিন অব্যবহারে বহু শেখা জিনিষ আমরা ভুলিয়া যাই। মস্তিষ্কের মধ্যে অধ্যয়নে ও অভ্যাসে যে স্নায়ুপথ তৈয়ারী হয়, অব্যবহারে সে পথরেখা অস্পষ্ট হইয়া আসে। বয়স যত কম, স্মৃতির স্থিতিকাল (latency period) তত কম।[৮]

পরীক্ষার ফলে দেখা যায়, কাহারও কাহারও স্মরণশক্তি অন্যদের অপেক্ষা ভাল, আবার কোন কোন বিষয় বা তথ্য অধিকদিন মনে রাখা সহজ। অর্থপূর্ণ বর্ণ সমষ্টি, অর্থহীন বর্ণসমষ্টি অপেক্ষা অনেক বেশীদিন মনে থাকে। তাহা ছাড়া বিষয়টী মনে রাখিবার আগ্রহ থাকার উপরেও বেশীক্ষণ মনে থাকা নির্ভর করে। যে অভিজ্ঞতা প্রীতিপ্রদ, মন তাহাকে ধরিয়া রাখে। কার্টারের (Carter) একটী পরীক্ষা এই মত সমর্থন করে। তিনি ষষ্ঠ ও সপ্তম শ্রেণীর ৫০টী ছেলে ও ৫০টী মেয়েকে ৯টি শব্দের তালিকা মুখস্থ করিতে দেন। এর মধ্যে কয়েকটি তালিকায় ছিল, অত্যন্ত প্রীতিপ্রদ দ্রব্য বা ঘটনার নাম; কয়েকটী তালিকায় ছিল মাঝারি রকম প্রীতিপদ,—বা ভালও নয়, মন্দও নয়, এমন দ্রব্য ও ঘটনার নাম। কয়েকটী তালিকায় ছিল অল্প অল্প বিরক্তিকর দ্রব্য বা ঘটনার নাম। আবার কয়েকটী তালিকায় ছিল অত্যন্ত অপ্রীতিকর

৭। H. E. Burt.—An experimental study of early childhood memory. Final report. J. Genet, Psy. 1941, 52, 289-295.

৮। Hurlock & Schwartz—Child Development, P. 230-39.

বা বিরক্তিকর দ্রব্য বা ঘটনার নাম। পরীক্ষায় দেখা গেল, অত্যন্ত প্রীতিপ্রদ তালিকাটী সবচেয়ে বেশীসংখ্যক ছেলেমেয়ের মনে থাকিতেছে সবচেয়ে অপ্রীতিকর তালিকাটি সবচেয়ে কম ছেলের মনে থাকিতেছে।[১]

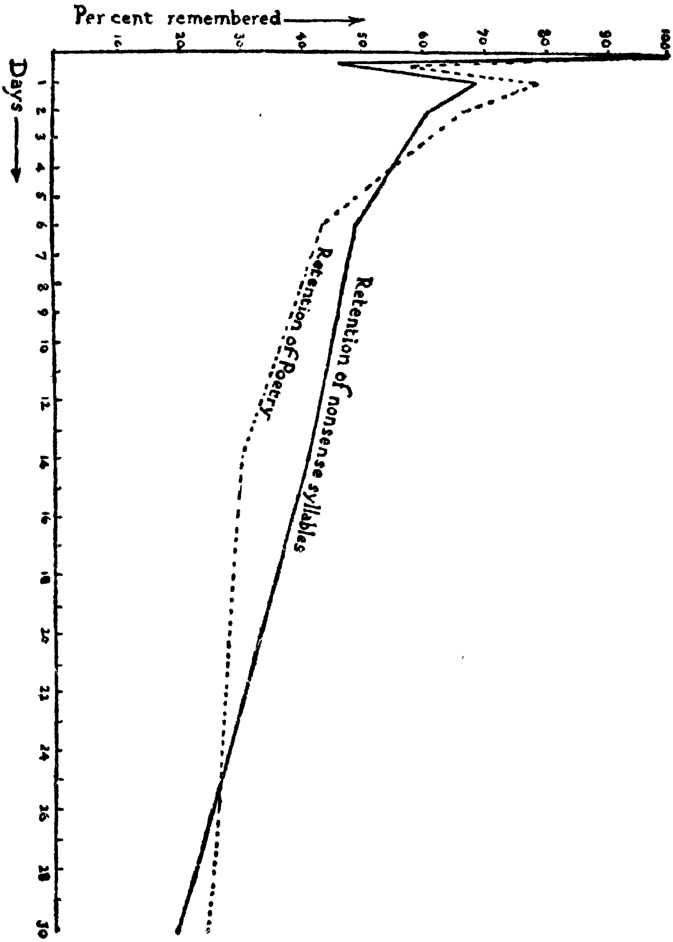


Fig. 50. Curves of forgetting nonsense syllables & poetry.
(From Sandiford—Educational Psychology. P. 243. Fig. 51, Longmans Green & Co).

ভোলা কিন্তু শুধু স্মৃতির রেখা মুছিয়া যাওয়াতেই ঘটেনা। আমরা নিজেরা সচেষ্ট হইয়াও ভুলি। সুতরাং এটী একটী সক্রিয় প্রক্রিয়া। দেখা যায়, কোন

১। Carter—Effects of emotional factors upon recall.

নতুন পড়া শিখিয়া তৎক্ষণাৎ আরেকটা কাজ করিলে পরবর্তী কাজটার স্মৃতি প্রথম শেখার স্মৃতিকে ম্লান করিয়া দেয়। ইহাকে মনোবিজ্ঞানীরা বলেন **Retro-active inhibition** বা পশ্চাৎ ক্রিয়াশীল বাধা। তেমনি আবার কোন পাঠ শিখিবার আগে যা ঘটিয়াছে, তাহার স্মৃতি পরবর্তী কাজটাকে বাধা দেয়। ইহাকে নাম দেওয়া হইয়াছে অগ্রক্রিয়াশীল বাধা **(pro-active inhibition).**

পশ্চাৎ ক্রিয়াশীল বাধার একটা প্রমাণ পাওয়া যায়, নিম্নলিখিত পরীক্ষা হইতে। কতগুলি অর্থহীনবর্ণসমষ্টি (nonsense syllables) এক ব্যক্তি দিনের বেলায় মুখস্ত করিয়া, নানা কাজে ব্যস্ত রহিলেন। দিনের শেষে দেখা যায়, তিনি অনেকটাই ভুলিয়া গিয়াছেন। আবার অনুরূপ অর্থহীন বর্ণের সমষ্টি, মুখস্থ করিবার অল্পক্ষণ পরেই তিনি ঘুমাইয়া পড়েন। ঘুম হইতে উঠিয়া, পরীক্ষা করিয়া দেখা যায়, ভুলিয়া যাওয়ার পরিমাণ অনেকটা কম। ইহার দ্বারা প্রমাণিত হয়, একটা কাজ শেষ করিয়াই, আরেকটা কাজ সুরু করিলে, স্মৃতিচিহ্ন (memory trace) নষ্ট হয়, সব চেয়ে বেশী। কিছুক্ষণ বিশ্রামের ফলে, সংরক্ষণ দীর্ঘতর হয়। অর্থাৎ পশ্চাৎ ক্রিয়াশীল বাধা, প্রথম করা কাজটির স্মৃতি ম্লান করিয়া দেয়। ইহার কারণ সম্ভবতঃ, একটী পাঠ বা কাজ শিখিবার সময় মস্তিষ্কের স্নায়ুতন্ত্রতে যে পথ তৈয়ারী হয়, তাহা মস্তিষ্কের অন্য সমস্ত তন্তু ও স্নায়ুসূত্রের সঙ্গে ওতঃপ্রোতভাবে জড়িত। কাজেই, অন্য কাজ বা পাঠ শিখিবার সময় সে স্নায়ুপথ অন্য স্নায়ুপথের দ্বারা বাধাপ্রাপ্ত হয়।[১০] এ হতে বোঝা যায় শেখা হইয়া গেলে, অতীত বিষয়কে মনে সংরক্ষিত হইবার জন্য কিছু সময় দেওয়া দরকার। অর্থাৎ শেখার পরেও স্নায়ু-পথে, গঠনের কাজ চলিতে থাকে (consolidation)। তখন বাধা হইলে, মনে সংরক্ষণের কাজ ভাল হয় না। ইহার দ্বারা আরেকটী জিনিষ ও প্রমাণিত হয়। জাগ্রত অবস্থায় আমরা যত তাড়াতাড়ি ভুলি, ঘুমন্ত অবস্থায় ভুলিবার হার, তার চেয়ে অনেক কম। সম্ভবতঃ কোন জিনিষ আয়ত্ত করিবার ও পরে মনে করিবার সময়ের মধ্যে, সময়ের ব্যবধান নয়, সে সময়ে ঘটা ঘটনাবলীই স্মৃতিকে ম্লান করে। তাই ঘুমের মধ্যের কয়েক ঘণ্টায় স্মৃতি ততটা নষ্ট হয় না। কারণ তখন মস্তিষ্ক অপেক্ষাকৃত অলস থাকে।[১১]

১০। গুহ ও দত্ত—শিক্ষার মনোবিজ্ঞানের কয়েক পাতা (৪র্থ সং)। পৃঃ ২৪০

১১। Van ormer E. B.—Retention after intervals of sleep & waking, Arch. Psy. 1932 No. 137

ভুলিবার ব্যাপারে আরেকটী উল্লেখযোগ্য,—তথ্য পর পর দুইটী একধরণের জিনিষ শিখিলে বিস্মৃতি দ্রুত ঘটে ; যেমন দুটী বিদেশী ভাষার ব্যাকরণ পর পর শিখিলে, একটীর মূল তথ্য অপরটীর সঙ্গে সংঘর্ষ উপস্থিত করে।

আরেকটী প্রয়োজনীয় তথ্য,—যেখানে মিল আছে, ছন্দ আছে যা অর্থপূর্ণ, তা আমরা ভুলি অনেক দেরীতে। বিচ্ছিন্ন তথ্য সমষ্টি অপেক্ষা, অন্তর্নিহিত মূল ঐক্যটি (Principles) সহজে শিখিতে ও মনে রাখিতে পারি। সুতরাং বেশীদিন স্মরণ রাখিতে হইলে, সেই মূল ঐক্য সূত্রগুলি প্রথমে আয়ত্ত করিতে হইবে।

সহজে আয়ত্ত করিবার, দীর্ঘদিন মনে সংরক্ষণ করিবার, এবং যথাসম্ভব যথাযথ ভাবে মনে ফিরাইয়া আনিবার উপায় হইল পাঠ সম্বন্ধে আগ্রহ (motivation) সৃষ্টি করা। বার্টলেটের (Bartlett) সিদ্ধান্ত এই যে, শিশুরা আগ্রহে যাহা শেখে তাহাই সবচেয়ে ভাল মনে রাখিতে পারে।[১২] কাজেই গ্রহণ করিবার জন্য মনটীকে প্রস্তুত করা (mental set) প্রথমে দরকার। এই মন প্রস্তুত করা কথাটী, শুধু পাঠ শিখিবার ক্ষেত্রে নয়, মনে করিবার (recall) ক্ষেত্রেও সমান প্রযোজ্য। কাজেই ছাত্রদের হঠাৎ পরীক্ষা করিয়া (Surprise test), তাহাদের কতটুকু মনে আছে, ইহা বাস্তবিক বোঝা যায় না। 'ইহা আমার মনে রাখিতে হইবে', ইহা মনে করিয়া শিখিলেই, দীর্ঘকাল মনে রাখা সম্ভব। এবিংহস্ত এই লইয়া একটী পরীক্ষা করিয়াছেন। তিনি বার বার কতগুলি অর্থহীন শব্দ বলিয়া যান, শিখিবার কোন ঐকান্তিক ইচ্ছা ও মনোভাব ছিল না। পঞ্চাশবার পুনরাবৃত্তি করা সত্ত্বেও, তিনি একটী ও শব্দ শিখিতে পারিলেন না। তখন তিনি নিশ্চেষ্ট মনোভাব দূর করিয়া, শিখিতেই হইবে এই দৃঢ় সংকল্প লইয়া, মন সংযোগ করেন ও আবৃত্তি করেন, এবং অতি অল্প সময়েই শব্দগুলি মুখস্থ করিয়া ফেলেন।[১৩]

না ভুলিবার আর একটী উপায়—আওড়ানো বা আবৃত্তি করা। (Recitation) চোখে দেখা পাঠটী যখন মনে মনে বা জোরে বলিয়া অভ্যাস করিলাম, তখন তাহা বাচনিক স্মৃতির ডোরে বাধা পড়ল। ইহাতে মনে রাখা দৃঢ়তর হইল।

এ সম্পর্কে ওয়াটসনের একটি মত আছে। সেই ঘটনাই শুধু আমরা

১২। Bartlett—Remembering.
১৩। Woodworth—Psychology. P. 271

মনে রাখিতে পারি, যে গুলির সঙ্গে আমরা কথার সম্পর্ক স্থাপন করিতে পারিয়াছি। একটা বাগানে বেড়াতে গেলাম, দেখিলাম, দক্ষিণে আটটা সুপুরী গাছ রখিয়াছে, পশ্চিমে তিনটা আমগাছ ও কাঁঠাল গাছ, পূর্বে সন্ধ্যা-মালতীর ঝাড়, মাঝখানে বেলী, রজনীগন্ধা, গোলাপ, হেনা, জবা। আর তা ভিন্ন মরশুমী ফুলের বেড্ আছে আটটা। মনে মনে এই যে লক্ষ্য করিলাম, এ যেন নিজের কানে নীরবে কথা বলা—Thinking is subvocal speech.

মনে রাখার ব্যাপারে সরব আবৃত্তি নীরব আবৃত্তির চেয়ে ফলপ্রদ। ইহাতে পড়া ভাল কথাটি মনে থাকিবে।[১৪] এ সম্বন্ধে একটী পরীক্ষার ফল নীচে দেওয়া হইল।

যে জিনিষটী শেখা হইল—	১৬টী অর্থহীন বর্ণ সমষ্টি		মোট ১৭০ শব্দ সমন্বিত ৫টি ছোট ছোট জীবন কাহিনী।	
	পড়ার ঠিক পরেই শত করা কতটা মনে রইল	৪ ঘন্টা পরে	পড়ার ঠিক পরেই শত-করা কতটা মনে রইল	চার ঘণ্টা পরে কতটা মনে রইল
সমস্ত সময় নীরবে পড়া	৩৫%	১৫%	৩৫	১৬
১/৫ সময় আবৃত্তি	৫০%	২৬%	৩৭	১৯
২/৫ " "	৫৪%	২৮%	৪১	২৫
৩/৫ " "	৫৭%	৩৭%	৪২	২৬
৪/৫ " "	৭৪%	৪৮%	৪২	২৬

মনে রাখিবার আরেকটী কার্য্যকরী উপায়, বিরতিযুক্ত পাঠ বা কাযের অভ্যাস (spaced learning)

কোন ফাঁক না দিয়া, পুনরাবৃত্তির দ্বারা যে ফল পাওয়া যায়, তারচেয়ে ভাল ফল পাওয়া যায়, কিছুটা বিরামের পর পুনরাবৃত্তি করিলে। মাঝে মাঝে বিরামের দ্বারা শিক্ষার ফলটা মনের মধ্যে পাকা হইয়া গাঁথিয়া বসিবার সুযোগ পায় (consolidation) এবং তা স্মৃতিপটে স্থায়ীভাবে আঁকা হইয়া থাকে। বেশ লম্বা সময় পুনরাবৃত্তির পর, সামান্য কিছু বিরাম দিলে, সবচেয়ে ভাল ফল পাওয়া যায়।[১৫]

১৪। গুহ ও দত্ত—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েকপাতা (৪র্থ সং) পৃ ২৮০
১৫। Woodworth—Psychology, P. 269

মনে রাখার ব্যাপারেও, ক্রমান্বয়ে পড়িয়া যাওয়া অপেক্ষা, মাঝে মাঝে বিরাম দিয়া পড়া, অনেক কার্য্যকরী হয়।

তবে প্রথম শেখার পরে, এবং দ্বিতীয় শেখাটীর মধ্যে সময়ক্ষেপ খুব বেশী বিলম্বিত না হওয়াই উচিত। কেননা, পরীক্ষার ফলে দেখা গিয়াছে, শেখার ঠিক পরের ২৪ ঘণ্টায় ভোলার হার সবচেয়ে দ্রুত। শেখার পরের আধঘণ্টায় অর্ধেক আয়ত্ত বিষয় আমরা ভুলি—দুই তৃতীয়াংশ আমরা ভুলি পরবর্তী ৮ ঘণ্টায়। $\frac{3}{4}$ অংশ ভুলি, ছয় দিনে, এবং একমাসে ভুলি $\frac{4}{5}$ অংশ। সুতরাং প্রথম পুনরাবৃত্তি, শেখার প্রথম আধঘণ্টার মধ্যে হওয়া দরকার।

Recall—মনে ফিরাইয়া আনা—এটী স্মৃতির তৃতীয় স্তর যখন, আমরা মনে সঞ্চিত স্মৃতি, পুনরায় ফিরাইয়া আনি। আগে যে বিদ্যা আয়ত্ত হইয়াছে, তাহা প্রায় সম্পূর্ণভাবে পুনঃস্মরণ করিতে পারা, স্মৃতির একটী প্রধান অংশ। ডায়াসে দাঁড়াইয়া দুদিন আগের শেখা কবিতা আবৃত্তি করি, ইহার নাম recall বা মনে ফিরাইয়া আনা।

সবসময় কিন্তু সংরক্ষিত স্মৃতি হইতে, পূর্ণ স্মৃতি ফিরাইয়া আনা যায় না। হয়তো কবিতাটির কয়েক চরণ মনে পড়ে, সম্পূর্ণ কবিতাটি মনে আসেনা। কাহারও সঙ্গে পরিচয় আগে ছিল, তাহাকে দেখিয়া চিনিতে পারি, কিন্তু কোথায়, কবে, কি সূত্রে পরিচয়, তাহা ভুলিয়া যাই।

সম্পূর্ণ মনে পড়ার পক্ষে যে সব বাধা উপস্থিত হয়, তাহার মধ্যে উদ্বেগ ও ভয় শক্তিশালী বাধা। উদ্বেগ ও ভয় আমাদের যে সমস্ত কার্য্যক্ষমতাকে পঙ্গু করিয়া দিতে পারে, তাহার মধ্যে স্মৃতিশক্তি অগ্রগণ্য। পরীক্ষার হলে তৈরী-করিয়া-যাওয়া-পড়া ভোলা, অথবা মঞ্চের উপরে সযত্নে প্রস্তুত পাঠ ভুলিয়া যাওয়ার মর্মান্তিক অভিজ্ঞতা অনেকেরই আছে। একজন জনপ্রিয় নায়কের জীবনীতে তাঁহার একটি মঞ্চাবতরণের কাহিনীতে এই অভিজ্ঞতার সুন্দর বর্ণনা আছে। "পার্টটা কিছুক্ষণ আগেও মনে মনে স্মরণ করছিলাম, কিন্তু এখানে প্রবেশ করবার মুহূর্তে একি হল! একটি বাক্যও মনে পড়ছেনা। একটি শব্দও না। সর্ব্বনাশ! কি যে করি? স্থানুর মত দাঁড়িয়ে আছি। প্রম্পটার তাঁর উইংস থেকে উঠে, আমার উইংসে এসে, আমাকে পেছন থেকে মারলেন এক ধাক্কা। সামনে তাকিয়ে দেখি, কালো কালো অসংখ্য মাথা, যেন জনসমুদ্র। আর এক অব্যক্ত বাক্যহীনতার স্রোতে আমি যেন ভেসে চলেছি। অতি ভীষণ, অতি নিষ্ঠুর, অতি দুঃসহ সেদিনকার সেই মৌন মুহূর্ত টুকু" (পৃঃ ৮৩১ দেশ ১৬ই

১৩। Woodworth—Psychology, P. 266

জানুয়ারী ১৯৬০, নিজেরে হারায়ে খুঁজি, অহীন্দ্র চৌধুরী)। কখনো, মনে করিবার সময়, একই সঙ্গে দুটি ভাব মনে উদয় হয়। তার সংঘর্ষণে যাহা মনে করিতে চাই, তাহা মনে আসেনা। এরূপ ক্ষেত্রে কিছুক্ষণের জন্য শান্ত হইয়া মনে করিবার চেষ্টা করিলে, আপনা আপনি প্রয়োজনীয় স্মৃতি মনে ফিরিয়া আসে।

মনে পড়িবার পক্ষে আরেকটী বাধা, অপ্রীতিকর বা লজ্জাজনক স্মৃতি। যাহা আমাদের অহংবোধকে পীড়িত করে, তা মনে পড়ে না। ফ্রয়েড পন্থীরা মনে করেন, আমরা যখন সচেতন নই, তখনও এই অহং অবচেতন মনে অতন্দ্রভাবে জাগিয়া থাকে। যা আমাদের অহংকে পীড়া দেয়, লজ্জা দেয়, তাহার উপর সে শোধ তোলে, তাহাকে বিস্মৃতির রাজ্যে নির্ব্বাসন দিয়া। একে তাঁরা বলেন অবদমন (Repression)। স্যাণ্ডিফোর্ড বলেন, "অবদমন জৈব প্রয়োজনে ঘটে; যা প্রাণীর পক্ষে বেদনাদায়ক বা অস্বস্তিকর, তার হাত হইতে বাঁচিবার জন্য ইহা এটা আত্মরক্ষার উপায় (defense mechanism)। বিরক্তিকর অভিজ্ঞতা মনে রাখতে অস্বীকার করার মূল্য দিয়া, মন শান্তি ক্রয় করে। আমাদের প্রাপ্য চেকগুলির কথা মনে রাখি, কিন্তু যে বিলগুলি শোধ করিতে হইবে, তা আমরা ভুলিয়া যাই"।[১৭]

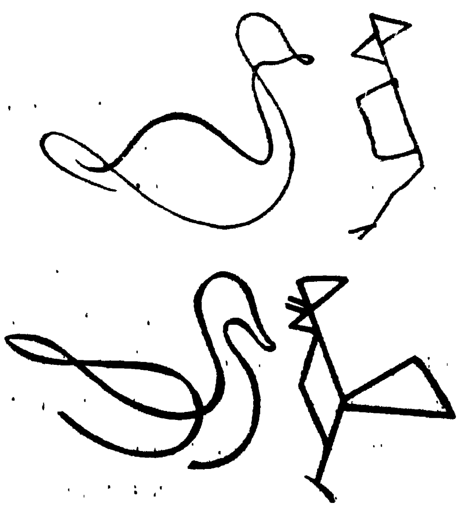


Fig. 51. From Bartlett J. C: "Remembering" A study is Experimental and Social Psychology Cambridge. England. The Uni Press 1932 – P. 178.

১৭। **Sandiford Educational Psychology, P. 248**

অনেক সময় খানিকটা অংশ আমরা মনে করিতে পারি, খানিকটা পারিনা। কোন নাম মনে করিতে গিয়া, অপর একটী নাম মনে আসে। এ সমস্তই ফ্রয়েডের মতবাদে সম্পূর্ণ ব্যাখ্যা করা চলে না। অংশতঃ মনে রাখার একটী উদাহরণঃ একটী ছবি দেখিলাম, তাহা মন হইতে আঁকিতে দিলে, আরও বেশী আঁকিয়া বসি, আবার কিছু কিছু অংশ বাদ পড়িয়াও যায়, কিছু পরিবর্তন হয়। এখানে মনে করার বিষয়ে, কল্পনা বা প্রতিসৃষ্টির (reconstruction) কারসাজি আছে। দীর্ঘকাল অব্যবহারে স্মৃতির রেখা অস্পষ্ট হইয়া আসে, তখন আমরা নতুন করিয়া কল্পনার রং মিশাইয়া পুরাতন ছবিকে উজ্জীবিত করি।

মনে করিবার জন্য তথ্যগুলির মধ্যে সম্বন্ধের বাঁধনটী (association) দৃঢ় হওয়া দরকার, যাহাতে একটী সঙ্কেত হইতে গোটা তথ্যই সহজে মনে উদ্রিক্ত হয়। সম্বন্ধের বাঁধন যে তিনটী উপায়ে সৃষ্টি করা যায় (Law of Contiguity, Law of Similarity & Law of Contrast অথবা Law of Redintegration) তাহাদের কথা পূর্ব্বেই আলোচিত হইয়াছে।

Recognition—মনে পড়া বা পরিচিতি—পূর্ব্বেই উল্লেখ করিয়াছি স্মৃতির সমস্ত ছবিই পরিপূর্ণভাবে মনে ফিরাইয়া আনা যায় না। কত সময় কোন মুখ দেখিয়া, মনে হয় পূর্ব পরিচিত; কোন গানের কলি পূর্বশ্রুত সুর লইয়া গুঞ্জিত হইয়া উঠে। "যে গন্ধ বয় এই সমীরে, মন বলে তারে চিনি চিনি।" কবে, কোথায়, কি সূত্রে ইত্যাদি সম্পূর্ণ মনে না পড়িয়াও, যখন পূর্বে জানা কিছুকে চিনিতে পারি, তখন তাহাকে আমরা বলি পরিচিতি। সুতরাং বেশী সময়ই সম্পূর্ণ মনে ফিরাইয়া আনা না ঘটিলেও পরিচিতি ঘটে। পরিচিতির মূল কথা হইল, 'তোমাকে তো চিনি, এই বোধ।' স্মৃতির মধ্যে মোটা অংশই পরিচিতির। সম্পূর্ণ মনে করা, তার চেয়ে কম সময়ই ঘটে। পরিচিতি, মনে করার মত নির্ভুল বা পূর্ণাঙ্গ নয়। পরিচিতিতে ভুল হইতে পারে। অনেক সময় চেষ্টা করিয়া চিনিতে হয়। প্রথম অভিজ্ঞতার সময় যদি সাবধানে দ্রব্য বা ব্যক্তির গুণগুলি লক্ষ্য না করা হয়, তাহা হইলেই দীর্ঘদিন ব্যবধানে চেনা কঠিন হয়।

তবে একথাও সত্য, মনে আনার চেয়ে, মনে পড়া (recognition) সহজ-সাধ্য, কারণ পরিচিতির বস্তুটি সামনে উপস্থিত থাকে; মনে করিতে হইলে, কিন্তু সক্রিয় সন্ধান ও প্রচেষ্টার প্রয়োজন।

স্মৃতিশক্তি বাড়ানো যায় কি না?—এটি বহুজনের জিজ্ঞাসা। একথা

সত্য, আমরা কয়েকটি বিশেষ পদ্ধতিতে আয়ত্ত করিলে, বা মনে রাখিতে চেষ্টা করিলে, বেশীদিন ভালভাবে মনে রাখিতে পারি। তবে স্মৃতিশক্তি কোন পেশীর মত নয়, যে উপর্যুপরি ব্যবহারে তাহার শক্তি বৃদ্ধি করা সম্ভব। এটি একটি মাত্র অবিভাজ্য ক্ষমতা নয়, এবং এ সম্পূর্ণ দেহগতও নয়। জেম্‌স্ এর মতে স্মৃতিশক্তি বাস্তবিক পক্ষে জন্মগত, এবং মস্তিষ্কের স্নায়ুবস্তুর গুণ ও পরিমাণের উপর নির্ভর করে, তাই এর বিশেষ হ্রাসবৃদ্ধি সম্ভবপর নয়। অবশ্য এ মত সকলে স্বীকার করেন না।

স্মৃতি ব্যাপারটি,—শেখা, মনে রাখা, মনে আনা, আর চেনা, এ কয়টি ক্রিয়ার সমন্বয়ে সৃষ্টি। মনে আনা (recall) ও চেনা (recognition) এ দুটি ক্রিয়া অনেকটা অস্পষ্ট ; এদের উন্নতির জন্য নির্দ্দিষ্ট বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি নির্ধারণ করা কঠিন। তবে যেখানে ঘটনাটি মনোযোগ দিয়া লক্ষ্য করা হয়, যেখানে নানা সম্বন্ধ দিয়া ঘটনাটি মনের সঙ্গে যুক্ত করা হয়, আর যেখানে ঘটনাটিকে ভাল লাগে, তা মনে আনা আর চেনার সাহায্য করে। শেখা ও মনে রাখার বেলাও এ কথাগুলি সত্যি।

সংক্ষেপে, **ভাল মনে রাখার কয়েকটি সূত্র উল্লেখ** করিতে পারা যায়। পূর্ব্বেই ইহা কিছু কিছু উল্লেখ করিয়াছি।

১। অর্থপূর্ণ ঘটনা ও শব্দ মনে রাখিবার পক্ষে সহজ। ডেভিস ও মূর এই লইয়া কিছু পরীক্ষার পরে দেখান, যে যদিও ভোলার ছন্দ (forgetting curve) অর্থপূর্ণ ও অর্থহীন শব্দসমষ্টির বেলায় একই ধরণের, ভোলার হার অর্থপূর্ণ শব্দ সমষ্টির বেলায় অনেক কম। গিলফোর্ডের পরীক্ষায় দেখা যায় শিখিবার ৫ দিন পরে, অর্থহীন বর্ণসমষ্টি শতকরা ৩০% মনে থাকিলে, অর্থপূর্ণ তথ্য মনে থাকে ৫ দিন পরে শতকরা ৮০% ভাগ।[১৮]

২। যে বিষয় বা পাঠ ছন্দোবদ্ধ ভাবে শেখান হইয়াছে (organisation of knowledge) তাহা বেশীদিন ধরিয়া মনে আছে। সুতরাং পড়িবার বিষয়টি যত বেশী ভালভাবে সাজানো হইয়াছে, ততই মনে থাকিবার সম্ভাবনা বেশী। বহুদিনের ব্যবধানে, খুঁটিনাটি বিশদ বিবরণ মনে না থাকিলেও, বিষয়টির অন্তরের ঐক্যবন্ধন মনে থাকিয়া যাইবে।

৩। ভাল করিয়া শেখা—ভাল প্রণালীর সাহায্য লইয়া শেখা দ্বারা স্মৃতিকে সাহায্য করা চলে। এই জন্যই বৈজ্ঞানিক শিক্ষা প্রণালী নির্ধারণে জন্য এত

১৮। Guilford J. P.—General Psy-New York. Van Nostrand 1939. P. 409.

বিভিন্ন চেষ্টা। বারে বারে পড়া, মাঝে মাঝে সামান্য বিরতি দিয়া পড়িবার অভ্যাস (distributed practice), মুখে মুখে বলা বা সরব আবৃত্তি (verbalisation), সমস্ত বস্তুটির ধারণা লওয়া (taking an overall view), দরকারী জায়গাগুলি দাগ দিয়া পড়া, তথ্যসমষ্টির মধ্যে সাধারণ সূত্র আবিষ্কার করা, এবং বিশেষ ক্ষেত্রে তাহা ব্যবহার করা, মনে রাখিবার জন্য মনের মধ্যে অনুকূল পরিবেশটি সৃষ্টি করা, এ সমস্তই স্মৃতিকে দীর্ঘতর করিতে সাহায্য করে।

৪। পাঠটির উপর দখল থাকিলে, মনে রাখা সহজ, তাই যতটুকু শিখলেই চলে, তাহার চেয়ে বেশী শিক্ষা করা দরকার, (overlearning)। নীচের ছবি হইতে বুঝিতে পারিবে, যে বিষয় যত বেশী ভাল করিয়া, প্রয়োজনের অতিরিক্ত শেখা হইয়াছে তাহা তত কম তাড়াতাড়ি ভুলি। A তে বিষয়টি মাত্র শেখা হইয়াছে, তাহাতে ভোলার হারও দ্রুত। B, C, D তে ক্রমশঃই বেশী ভাল করিয়া অতিরিক্তের অধিক শেখা হইয়াছে। এসব ক্ষেত্রে ভোলার হারও অনেক কম। ইহার লক্ষ্য কর, যে প্রথম দিকে ভোলার হার দ্রুততর, ক্রমশঃ ইহা মন্থরতর হয়।

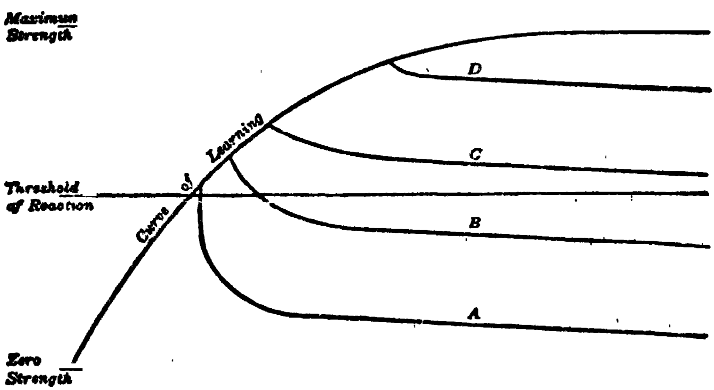


Fig. 52. Curves showing the probable influence of disuse in the case of functions over-learned in various degrees. Gates, Psychology for Students of Education.

৫। বারে বারে অভ্যাস করা—কতটুকু ভুলিয়া গিয়াছি তাহা আবিষ্কৃত হয়, পরীক্ষা দ্বারা। আমরা যখন অভ্যাস করিব, তখন সেই অংশগুলিই অভ্যাস করা দরকার, যাহা ভাল শেখা হয় নাই। বারে বারে অভ্যাস স্মৃতির ডোরের দুর্বল বন্ধনীগুলিকেই ঝালাইয়া লইতে সাহায্য করে।

৬। আগ্রহ। যে বস্তু আমরা মনে রাখিতে আগ্রহী, তাহা বেশীদিন মনে থাকে। অতএব পড়ার বিষয়ে আগ্রহ সঞ্চার প্রয়োজন। এখানেই সুশিক্ষকের পরীক্ষা।

৭। মনে করিবার জন্য মনের প্রস্তুতির প্রয়োজন। সেই কারণে, আকস্মিক পরীক্ষায় ছাত্রদের প্রতি সুবিচার করা যায় না। মনে করিবার জন্য খানিকটা ভূমিকা দরকার—কিছুটা সময় প্রয়োজন (warming up period), ঘোড়াকে আসল রেসের আগে, যেমন দৌড় করাইয়া লওয়া হয়।

৮। সর্ব্বশেষ, নিজের স্মৃতিশক্তিতে বিশ্বাস রাখা দরকার। তাহা হইলে দরকারের সময় মনে পড়িবে। 'আমার স্মৃতিশক্তি দুর্বল, আমি মনে রাখিতে পারি না', এরকম আত্মপ্রত্যয়ের অভাবই অনেক ক্ষেত্রে যথাসময়ে বিষয়টি মনে না করিতে পারার জন্য দায়ী।

এ প্রসঙ্গে একটি কথা। স্মৃতিশক্তি ব্যক্তি বিশেষে কম বেশী হইয়া থাকে। কেহ আয়ত্ত করিতে যেমন দ্রুত পারে, মনেও রাখিতে পারে অনেকদিন। এটা বুদ্ধিমত্তার লক্ষণ। আবার একদল লোকের কাজ বা পড়া আয়ত্ত করিতে অনেক সময় লাগে, কিন্তু তাহারা সহজে ভোলেনা। অনেকে আবার যেমন দেরীতে শিখতে পারে, ভুলিযাও যায় তাড়াতাড়ি। তাহারা বুদ্ধিবৃত্তিতে অপেক্ষাকৃত নীরেট।

'ভুলি কেমনে?'—জীবনে শুধু মনে রাখা নয়, ভুলিবারও প্রয়োজন আছে। জীবনে অনেক দুঃখময় অভিজ্ঞতা আমরা ভুলিতে চাই। দুঃখ, অপমান, লজ্জা, অপদস্থ হওয়ার ঘটনা না ভুলিতে পারিলে, জীবন দুর্ব্বহ হইয়া ওঠে। তা ছাড়া আমরা অনেক বিষয় পড়ি বা শিখি, যাহা দীর্ঘদীন মনে করিয়া রাখিবার প্রয়োজন নাই। না ভুলিবার একটি সহজ উপায়, পুনরাবৃত্তি না করা। যাহা ভুলিতে চাই, সেই ঘটনার সঙ্গে যে সব বস্তু বা ঘটনার সংযোগ, তাহা হইতে দূরে থাকিতে হইবে, যাহাতে সম্বন্ধের (association) বন্ধন দুর্ব্বল হইয়া যায়। দেশ ভ্রমণ, শারীরিক পরিশ্রমের কাজ, গভীর মনোনিবেশের কোন কাজ, ধর্মচর্চা ইত্যাদি দ্বারা দুঃখময় স্মৃতি হইতে সাময়িক নিষ্কৃতি পাওয়া যায়।

কিন্তু জোর করিয়া ভুলিবার চেষ্টা করিলে, শারীরিক অসুস্থতা দেখা দিতে পারে। এতে কখনো বা মানসিক বৈকল্য বা বিকৃতি (neuroses & complexes) ঘটে। দুয়েকটি স্মৃতির বৈকল্য সম্বন্ধে আলোচনা অপ্রাসঙ্গিক হইবে না।

স্মৃতিবিলোপ (amnesia), কথার স্মৃতিভ্রংশ (aphasia), অস্বাভাবিক স্মৃতিশক্তি বৃদ্ধি (hypermnesia) স্মৃতি বৈলক্ষণের প্রধান অসুখগুলির মধ্যে অন্যতম। হঠাৎ কোন দুর্ঘটনায় বা অতিরিক্ত উদ্বেগে স্মৃতি লোপ পায়। সাধারণতঃ এই স্মৃতি আবার ফিরিয়া আসে, অনুরূপ কোন গুরুতর আঘাতের ফলে।

কথার স্মৃতিভ্রংশতাও মস্তিষ্কে আঘাত লাগিলে দেখা দিতে পারে, ইহার ফলে কাহারও কথা বলিবার ক্ষমতা লুপ্ত হয়। যদিও সে, সব কথা বুঝিতে পারে।

অস্বাভাবিক স্মৃতিশক্তি বৃদ্ধি কখনো সহসা দেখা দিতে পারে। তখন অতীতে বিস্মৃত কোন ঘটনা সম্পূর্ণ পুনরুদ্ধৃত হয়। কোন কোন মানুষের স্বাভাবিক ভাবেই মনে রাখিবার ভয়ানক ক্ষমতা থাকে। এই সমস্তই স্বাভাবিকের ব্যতিক্রম ঘটনা।

সংক্ষিপ্তসার

যাহা শিক্ষা করি, তাহার প্রভাবটা মনের মধ্যে থাকে। চেষ্টা দ্বারা তাহা আবার মনের সামনে আনিতে পারি, পরিচিত বলিয়া চিনিতে পারি। এই সমগ্র ক্রিয়া-শৃংখলাকে বলা হয়, স্মৃতি। ইহা আসলে বিশেষ্য নয়, একটি ক্রিয়া। মনে রাখা ক্রিয়াটির চারিটি স্তর (১) শিক্ষণ বা উপাদান গ্রহণ—Learning (২) শিক্ষিত উপাদান সংরক্ষণ—Retention (৩) পুনরায় তাহাকে মনের সামনে আনা—Reproduction (৪) ইহাকে পূর্বপরিচিত বলিয়া চেনা—Recognition

শিক্ষণ ব্যাপারটা পূর্বেই আলোচিত হইয়াছে। একসঙ্গে কতটা জিনিষ মনের মধ্যে গ্রহণ করিতে পারি (Span of memory) তাহাও 'মনোযোগ' অধ্যায়ে আলোচনা করা গিয়াছে। এবিংহজের অর্থহীন বর্ণসমষ্টি নিয়া পরীক্ষা করা গিয়াছে, যে একসঙ্গে সম্পূর্ণ বিচ্ছিন্ন পাঁচ ছয়টির বেশী জিনিষ মনে গাঁথা যায় না। যতই জিনিষগুলির মধ্যে সুশৃংখল সম্বন্ধ থাকে, ততই বেশী সংখ্যায় মন তাহাদের গ্রহণ করিতে পারে। যেখানে একাধিক জিনিষকে মন গ্রহণ করে, সেখানেও সর্বত্রই সে একটি ঐক্যের সূত্র বা প্যাটার্ণ সন্ধান করে।

মনে রাখার স্নায়বিক দিক হইতেছে, স্নায়বিকশক্তির বিশেষ পথে বিচরণের ফলে মস্তিষ্কের স্নায়ুকোষের মধ্যে সৃষ্ট পথের অস্পষ্ট রেখার অবস্থান; মস্তিষ্কের স্নায়বিক উপাদানে, শিক্ষার ফলে যে পরিবর্তন ঘটে, তাহার ছাপ থাকিয়া যাওয়া। ইহা সম্পূর্ণই স্নায়বিক ব্যাপার নয়, ইহার অনুষঙ্গী মনস্তাত্ত্বিক ক্রিয়াও ইহার জন্য দায়ী। শিক্ষার পরে কিছুকাল গত হইলে, কতটা মনে থাকে, তাহা পুনরায় সে বিষয় শিখিতে কতটা সময় কম লাগে, তাহা দ্বারা বুঝা যায় বিলম্বিত প্রতিক্রিয়া পরীক্ষা দ্বারাও দেখা যায় শিশুদের বেলায়ও অজ্ঞাত শিক্ষার দাগ মনে থাকে। যে বিষয় যতই ভাল করিয়া শিক্ষা করা যায়, তাহা ততই বেশীদিন মনে থাকে।

ভুলিয়া যাইবার স্নায়বিক কারণ হইল মস্তিষ্কে স্নায়বিক সংযোগ ক্রমশঃ শিথিল হয়। অন্য বিভিন্ন রকম শিক্ষার ফলে পূর্বের শিক্ষার স্মৃতি অস্পষ্ট হয়। বিভিন্ন ও বিরুদ্ধ রকম শিক্ষার

দ্বারা বাধাপ্রাপ্ত (interference) না হইলে, বিশ্রাম কালে, স্মৃতি মনের মধ্যে গাঁথিয়া বসিবার (consolidation) সুযোগ পায়। ফ্রয়েড পন্থীরা বলেন বিস্মৃতি হইতেছে চেতন মনের উপর অবচেতন মনের প্রতিশোধ। যাহা ব্যক্তির অহংকে পীড়া দেয়, তাহা ব্যক্তি অবদমিত করে এবং বিস্মৃত হয়। ব্যবহারবাদীরা বলেন যে সমস্ত শিক্ষার সঙ্গে কথার সম্পর্ক (verbal association) স্থাপন করিতে পারি নাই, তাহা আমরা সহজে ভুলি। সমগ্রবাদীরা বলেন, যে ক্রিয়া সফল ভাবে সমাপ্ত হইল না, তাহা তাহার স্বাভাবিক পরিণতিতে পৌঁছিতে পারিল না বলিয়াই মনে অস্বস্তি জাগায় এবং তাহা মনে থাকিয়া যাইবার এবং সম্পূর্ণতায় পৌঁছিবার একটা প্রবণতা (perseveration) থাকে।

যাহা মনে সংরক্ষিত থাকে, তাহা Laws of Association তিনটির সাহায্যে পুনরায় মনের সামনে আনা যায়; যে জিনিষ বা ঘটনাগুলি একসঙ্গে বা কাছাকাছি থাকে বা ঘটে, তাহাদের মধ্যে একটি সংযোগ সূত্র স্থাপিত হয়। এবং একটির স্মৃতি অন্যটির স্মৃতিকে জাগাইয়া তোলে। যাহাদের মধ্যে মিল (similarity) থাকে, তাহারাও অনুরূপ ভাবে মনের মধ্যে সংযুক্ত হয় এবং একটি আর একটিকে স্মরণ করাইয়া দেয়। আবার যাহাদের মধ্যে বৈপরীত্য (contrast) আছে, তাহারাও পরস্পর পরস্পরকে স্মরণ করাইয়া দেয়। হ্যামিল্‌টন্ এই তিনটি সূত্রকেই Law of Redintegration নামক এক মৌলিকসূত্রে পরিণত করিয়াছেন। তাঁহার মতে যাহা একটি সমগ্র মানসিক প্রতিক্রিয়ার অংশ তাহা স্বাভাবিক-ভাবে সংশ্লিষ্ট অন্য অংশকেও মনে টানিয়া আনিয়া সম্পূর্তি খোঁজে। এই মত গেষ্টল্ট মতবাদ সম্মত। ফ্রয়েড্‌পন্থীদের মতে, মুক্ত অনুষঙ্গ (free association) রূপ মনোবিকলনের (Psycho-analysis) প্রক্রিয়া দ্বারা বিস্মৃত ঘটনাকে অবচেতন মনের অন্ধকার গুহা হইতে পুনরুদ্ধার করা যায়।

বিস্মৃত দ্রব্য বা ঘটনাকে পরিচিত বলিয়া চিনিলেই, স্মরণের ক্রিয়াটি সম্পূর্ণ হয়। শিখিবার কালে দ্রব্য বা ঘটনার বিভিন্ন অংশকে সাবধানে লক্ষ্য করিয়া, মনের মধ্যে নানা সম্বন্ধের সূত্রে গাঁথিলে ইহাকে সহজে মনে আনা যায়, এবং পূর্বপরিচিত বলিয়া চেনাও সহজ হয়।

যিনি সহজে কোন বিষয়কে মনের মধ্যে আয়ত্ত করিতে পারেন, নানা যুক্তিগত সম্বন্ধে মনের মধ্যে গাঁথিতে পারেন, অল্প আয়াসে তাহাকে আবার মনের সামনে আনিতে পারেন এবং উপযুক্ত সময়ে সেই মনে করা বিষয়কে কাজে লাগাইতে পারেন, তাহার স্মৃতিশক্তি ভাল, ইহা বলা যায়।

যাহা মনোযোগের সহায়ক, তাহা স্মৃতিরও সহায়ক। যাহা মন দিয়া শেখা হইল (তাহা পড়াই হোক আর কাজই হোক) তাহা স্মৃতিতে দীর্ঘকাল থাকিবে। কোন কাজ বা পড়া বারে বারে অনুশীলনদ্বারা অভ্যস্ত হইলে, তাহা মনে গাঁথিয়া যায়। কিন্তু অর্থ না বুঝিয়া শুধুই বারে বারে পড়া (rote learning) ক্লান্তি-কর ও অলাভজনক। এ জাতীয় পড়া, কখনও বেশীদিন মনে থাকে না। যে কাজের পিছনে আগ্রহ উৎসাহ থাকে, যে কাজ ভাল লাগে, তাহা মনে রাখা সহজ হয়। যে পড়া বা কাজ বহু যুক্তিগত সম্বন্ধ দ্বারা (logical relations) মনের সঙ্গে দৃঢ়ভাবে সংযুক্ত করা হয় তাহা সফল ও দীর্ঘকাল স্থায়ী। হার্বার্ট শিক্ষার ক্ষেত্রে apperception কথাটি এই অর্থেই ব্যবহার করিয়াছেন। সুশিক্ষার ইহাই শ্রেষ্ঠ উপায়।

চেষ্টা দ্বারা স্মৃতিশক্তির উন্নতি করা কিছুটা সম্ভবপর। কিন্তু বিশেষ কোন বিষয় মুখস্থ করিবার অভ্যাস করিলে, সর্ববিষয়েই স্মৃতিশক্তি বৃদ্ধি পাইবে, ইহা সত্য নয়। সুস্থ দেহ ও শান্ত মস্তিষ্ক স্মরণ ক্রিয়ার সহায়ক এবং যাহা স্বাস্থ্যের উন্নতি বিধায়ক তাহা স্মৃতিরও সহায়ক কিন্তু মস্তিষ্কের স্নায়বিক শক্তি সোজাসুজি বৃদ্ধি করিয়া স্মৃতি 'শক্তি' বৃদ্ধি করা যাইবে, এ আশা সম্ভবতঃ অমূলক। জেমসের মতে মস্তিষ্কের ক্ষমতা প্রত্যেক ব্যক্তির পক্ষেই নির্দিষ্ট ; তাহার খুব বেশী পরিবর্তন সম্ভব নয়। বিষয়বস্তুতে আগ্রহ ও মনোযোগ সৃষ্টি, শিক্ষণের উৎকৃষ্ট পদ্ধতি শিক্ষার মাঝে মাঝে বিরতি, সমগ্রতা বোধ, বিভিন্ন অংশের পরস্পরের ও অংশের সঙ্গে সমগ্রের সম্বন্ধ ভাল করিয়া বুঝিতে পারিলে, স্মৃতি সবল ও দীর্ঘস্থায়ী হয়।

Questions

1. What is memory ? Distinguish between perception, memory and imagination, with illustrations.

2. What is retention ? What happens, when a thing is retained ? Explain the matter physiologically and psychologically.

3. Explain the Laws of Association. Describe their function with illustrations

4. Distinguish between a good memory and a bad memory. If you wish to remember something effectively, and permanently how would you set about it ?

5. Can memory be improved ? if so, how ?

6. Why it is that we forget ? How can we prevent it ? Is forgetfulness necessarily bad ?

সপ্তদশ অধ্যায়

শেখা (Learning)

Process of Learning—trial and error. Laws of learning—Learning by insight—Nature of insight. Degrees of insight. Good & bad insight—Learner and his needs. Task—tension. A synthesis of the various theories of Learning. Effect of practice on learning. Conditions of economy in learning.

শেখা মানে, নূতন কিছু আয়ত্ত করা,—এই নূতন কিছু, কোন ভাবও (ideas) হইতে পারে, আবার কতগুলি কাজের কায়দাও (skill) হইতে পারে। নূতন যাহা আয়ত্ত করা হয়, তাহার মূলে আছে পুরাতন অভিজ্ঞতা। পুরাতন অভিজ্ঞতা আমাদিগকে নূতন অভিজ্ঞতার পথে অগ্রসর করে, এবং এই নূতন বর্ত্তমান অভিজ্ঞতার ফলে, আমাদের পুরাতন অভিজ্ঞতা, ভাব, ধারণা, কর্ম-কৌশল পরিবর্তিত হইয়া যায়। তাহা হইলে, শেখার সংজ্ঞা হইল, অভিজ্ঞতার ফলে আমাদের ব্যবহারে যে পরিবর্ত্তনের ছাপ লাগে, তাহাই হইল শেখা—"a change in performance with practice" বা "modification of behaviour." শেখা মানে অতীত অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগান,—"profiting by past experience." তাই উড্‌ওয়ার্থ এবং মারকিস্, শেখা সম্বন্ধে বলেন, "শেখা মানে, ব্যক্তির বিদ্যা বা দক্ষতার সঞ্চয়ে, নূতন কিছু যোগ করা। বাইরের দিক হইতে দেখিলে, শেখা মানে নূতন কিছু আয়ত্ত করা। সেই নূতন ক্রিয়াটি ব্যক্তির এমন ভাবে আয়ত্ত হওয়া চাই, যেন আবার পরেও সেই ক্রিয়াটি কাজে লাগে।" [১] ম্যাকগিয়োক্ শিক্ষা উদ্দেশ্যমূলক, এবং তাহা কোন আগ্রহ বা প্রয়োজনকে মিটায়, এ কথার উপর জোর দিয়াছেন। তাঁহার মতে শেখার সংজ্ঞা হইল, "অভ্যাসের ফলে ক্রিয়ার পরিবর্ত্তন। সম্ভবতঃ সব ক্ষেত্রেই এই পরিবর্ত্তনের গতি, ব্যক্তির বর্তমান কোন আগ্রহের পরিতৃপ্তি।" [২] শেখার ফলে ব্যবহারে পরিবর্তন হয়। কিন্তু এই পরিবর্তন, বয়সের সঙ্গে স্বাভাবিক পরিণতির (Maturation) ফলে যে পরিবর্তন, তাহা হইতে পৃথক। প্রথমতঃ, শেখার ফলে যে পরিবর্তন সাধিত হয়, তাহা পরিবেশের প্রভাবে ব্যক্তির নানা প্রকার ক্রিয়ার ফলেই হয়। স্বাভাবিক পরিণতিতে, পরিবর্তন আসে অন্তর

১। Woodworth & Marquis—Psychology.

২। McGeoch—The Psychology of Human Learning

হইতে,—বাইরের প্রভাবে নহে। দ্বিতীয়তঃ, শেখার ফলে যে পরিবর্তনগুলি সাধিত হয়, যে নূতন জ্ঞানটি আয়ত্ত হয়, তাহা সম্পূর্ণভাবে ব্যক্তিগত। অভ্যাসের ফলে, বাজনাটি যে আয়ত্ত করিল, তাহা সম্পূর্ণ ভাবেই তাহার নিজস্ব বিদ্যা। অপরে সেই কৌশলের অধিকারী নাও হইতে পারে। কিন্তু ম্যাচুরেশন বা দেহমনের স্বাভাবিক পরিণতির ফলে যে শক্তি সামর্থ্য, বুদ্ধি ও আবেগের প্রকাশ দেখা যায়, তাহা শুধু একই ব্যক্তির নহে, ঐ জাতির অন্তর্গত সকলের মধ্যেই, কম বেশী পরিমাণে তাহা দেখা যায়।

কিন্তু এই পরিণতির সঙ্গে শেখার অতি নিকট-সম্বন্ধ রহিয়াছে। সব শেখার পশ্চাতেই থাকে, দেহমনের একটা উপযুক্ত পরিণতি। সব কাজ সব বয়সের জন্য নহে। দুই মাসের শিশুকে দর্শন শেখান সম্ভব নয়। তার বুদ্ধি যথেষ্ট পরিণত নহে। তেমনই সাইকেল চালাইতেও সে পারিবে না। তার পেশী ইত্যাদির উপযুক্ত পুষ্টি চাই। তাই গেসেল বলেন, শেখার পশ্চাতে থাকিবে উপযুক্ত দেহ মনের পরিপক্কতা (Maturation)। [৩]

মানুষ যেমন শেখে, পশুরাও তেমনি শেখে। বানর নাচিতে শেখে, মানুষের সহজ হাবভাব নকল করিতে শেখে। সার্কাসের হাতী, ঘোড়া, বাঘ, সিংহ, নানা খেলা শেখে। এমনকি মাছদের মধ্যেও শেখার ব্যাপারটা দেখা যায়। এই সিদ্ধান্ত সহজেই করা যায় যে, ইতর প্রাণীরাও শেখে।

বস্তুতঃ, থর্ণডাইক প্রমুখ মনোবৈজ্ঞানিকেরা প্রথমতঃ পশুদিগের উপর নানা পরীক্ষার ফলেই শেখার প্রকৃতি ও রীতিনীতি সম্বন্ধে নানা প্রকার সিদ্ধান্তে উপনীত হন, এবং ঐ সব সিদ্ধান্ত মানুষের শেখার ক্ষেত্রেও প্রয়োগ করেন। ইহার একটি বিজ্ঞান-সম্মত কারণ আছে। মানুষের মন ও ব্যবহার অনেক বেশী জটিল, অনেক বেশী বিচিত্র। কিন্তু পশুর জীবন তুলনায় অনেকটাই সরল ও একধরণের। তাই মনের প্রাথমিক বৃত্তিগুলির স্বরূপ ও ব্যবহার জানিতে হইলে, প্রথম পশুদের ক্ষেত্রে পরীক্ষায় সুফল লাভের আশা বেশী। অবশ্য বৈজ্ঞানিক পরীক্ষার জন্য যে সাবধানতা অবলম্বন করা প্রয়োজন, তাহা করিতেই হইবে। কিন্তু ঠিক মানুষের দৃষ্টিভঙ্গী হইতে পশুর ব্যবহারকে বিশ্লেষণ করিলে চলিবে না। এই সব পরীক্ষাগুলির ফলে, শেখা সম্বন্ধে যে সব বিভিন্ন মত প্রচলিত হয়, তাহাদের মোটামুটি তিন ভাগে ভাগ করা যায়। (১) সংযোগসূত্র স্থাপন মতবাদ

৩। Gessell – The maturation of infant behaviour. Psycho. Rev. 1930 37, 334-34

(Connectionism) অথবা থর্ণডাইকের ভুল সংশোধন করিয়া শেখার মতবাদ (Trial and error learning), (২) উত্তেজকের সাহায্যে কৃত্রিম প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি মতবাদ (Conditioned reflex), (৩) সমগ্রতা বাদ বা অন্তর্দৃষ্টির ফলে শেখা মতবাদ (Gestalt or the Field theory of Learning or the theory of Learning by insight). প্রথম মতবাদের সুস্পষ্ট প্রচার করেন থর্ণডাইক, দ্বিতীয় মতবাদের আবিষ্কর্তা প্যাভলভ, এবং বেখ্‌টেরেভ (এই মতবাদ পূর্বেই আলোচিত হইয়াছে—৯৮পৃঃ দেখ)। এবং তৃতীয় মতের সমর্থকদের মধ্যে কোয়হ্‌লার, কফ্‌কা, ও লিউয়িনের নাম সুপ্রসিদ্ধ।

১। **যোগসূত্র স্থাপনের মতবাদ—Connectionism or the bond theory of learning or learning by trial and error.—** থর্ণডাইক শেখার সরলতম মূল সূত্রটি আবিষ্কার করিতে চেষ্টা করিলেন। বয়স্ক মানুষের উচ্চতর শিক্ষার ক্ষেত্রে, যুক্তি বা বুদ্ধি সচেতনভাবে কাজ করে। থর্ণডাইক শিক্ষা ব্যাপারটিকে উচ্চতর অবস্থা দ্বারা নিম্নতর অবস্থার ব্যাখ্যা না করিয়া, শিক্ষার সরলতম অবস্থার আবিষ্কার করিয়া, ধীরে ধীরে উচ্চতর মানসিক অবস্থার ক্রমবিকাশের দ্বারা ব্যাখ্যার পক্ষপাতী। তাঁহার মতে, ব্যবহারকে বুঝিতে হইলে, তাহার সরলতম বা মৌলিক অবস্থাকে প্রথম বুঝিতে হইবে, তাহার পর কি ভাবে ঐ প্রক্রিয়াগুলি সংযুক্ত হইয়া জটিলতর হইয়া উঠে, তাহা আলোচনার বিষয় হইবে। এই কারণে তিনি ইতর প্রাণীর স্তর হইতে শেখার প্রকৃতিকে বোঝার চেষ্টা করেন, এবং অনেক পরীক্ষা নিরীক্ষা করেন। বস্তুতঃ 'শেখা' সমস্যাটি মনোবিজ্ঞানে একটি প্রধান স্থান অধিকার করে, থর্ণডাইকের ১৯১১ সালে 'Animal intelligence' পুস্তকটি প্রকাশনার পরেই।

থর্ণডাইক ক্ষুধার্ত বিড়াল, কুকুর ও মুরগীর উপর অনেক পরীক্ষা করেন। ক্ষুধার্ত বিড়ালের উপর পরীক্ষাটিই বিশেষ প্রসিদ্ধিলাভ করিয়াছে।

একটি ক্ষুধার্ত বিড়ালকে একটি বিশেষ ধরণের খাঁচাতে (puzzle box) আটকাইয়া রাখা হয়। বিড়ালটি দেখিতে পায়, এমন জায়গায় খাঁচার বাহিরে খাদ্য রাখা হয়। খাঁচার দরজাটা একটা সহজ ছিটকিনি দিয়া আটকান। বিড়ালটি প্রথমে এলোপাথারী ভাবে খাঁচা হইতে বাহির হইয়া আসিবার জন্য চেষ্টা সুরু করিল। আঁচড় কামড়, ছুটাছুটি, গর্জন, খাঁচার ভিতর হইতে পা গলান, ইত্যাদি সকল প্রকার ব্যবহারই দেখা দিল। হঠাৎ সম্পূর্ণ আকস্মিক ভাবে, একবার থাবা দিয়া সে ছিটকিনি খুলিয়া ফেলিল, এবং

বাহির হইয়া আসিল। উহাকে সামান্য একটু খাদ্য দেওয়া হইল, এবং সঙ্গে সঙ্গেই আবার খাঁচায় পোরা হইল। এই ভাবে, অনেক বারই তাহাকে খাঁচায় বন্দী করা হয়। প্রতিবারই একই ধরণের ব্যবহার দেখা যায়, কিন্তু ক্রমশঃ ঐ এলোপাথারী আঁচড় ও কামড় কমিয়া আসিতে লাগিল, এবং শেষে বিড়ালটি খাঁচায় পুরিবার প্রায় সঙ্গে সঙ্গেই, দরজাটি খুলিয়া বাহির হইতে সক্ষম হইল। সাধারণতঃ, একটি বিড়াল ২০ থেকে ২৫ বার চেষ্টার ফলে, বাহির হইয়া আসিতে পারে, এবং ইহাতে প্রায় ঘণ্টাটাক্ সময় লাগে, দেখা গিয়াছে। নীচে প্রতিবারের পরীক্ষায় (trial) কতটা করিয়া সময় লাগিয়াছে তাহার একটি রেখাচিত্র দেওয়া গেল।

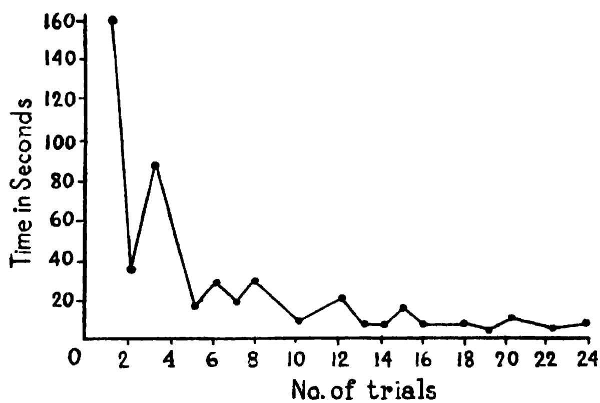


Fig. 53. Learning Curve of hungry cat. From Thorndike—Animal intelligence.

এই রেখাচিত্র হইতে দেখা যায়, যে ২৪টি trial প্রয়োজন হইয়াছে বিড়ালটির দরজা খোলার কৌশল শিখিতে। প্রথম দিকে সময় অনেক বেশী লাগিয়াছে, পরে ধীরে সময় কমিয়া আসিয়াছে, এবং curveটিও মসৃন গতি লাভ করিয়াছে। এই গ্রাফ্‌টি সকল পশুর অনুরূপ পরিবেশে শিক্ষা বিষয়ে ব্যবহারের একটি প্রতীক বলিলে, অত্যুক্তি হয় না। এবং এই প্রকার ব্যবহারকেই 'trial and error' অথবা 'trial and success' দ্বারা শিক্ষার উদাহরণ বলা চলে।

বিড়ালটির ব্যবহারকে বিশ্লেষণ করিয়া, থর্ণডাইক সিদ্ধান্ত করিলেন, যে বিড়ালটির ব্যবহার বুদ্ধি বা বিচারগত নহে। ইহা বহুলাংশে আকস্মিক এবং যান্ত্রিক ব্যাপার। তিনি ইহাকে বলিয়াছেন. **'trial and error**

learning'—ভুল সংশোধন করিয়া শেখা। এখানে অজানা হইতে জানার পথে গমনে কোন 'হঠাৎ আলোর ঝলকানি'—রূপ অন্তর্দৃষ্টি নাই। এখানে শিক্ষার বক্র রেখাটি ধীর গতিতে মসৃন ভাবে নিম্নগতি লাভ করিয়াছে, অর্থাৎ ভুলের সংখ্যা একবারেই কমিয়া যায় নাই, ধীরে ধীরে কমিয়াছে। যদি বিড়াল বিচার করিতে সক্ষম হইত, তবে একবার ঠিক সমাধান লাভের পর, দ্বিতীয় বার ভুলের সম্ভাবনা থাকিত না। বিড়ালটির ব্যবহারে বুদ্ধি, বিচার বা উচ্চতর মননশীলতার কোন পরিচয়ই ছিল না,—যেমন, একটানা মনঃসংযোগ, ফল লাভের উদ্দেশ্যে চেষ্টার বিবিধ পরিবর্তন, কতটা ফল লাভ হইল তাহার হিসাব, অগ্রপশ্চাৎ বিবেচনা, অবস্থার সামগ্রিক তাৎপর্য বিচার—এ সব কিছুই তাহার ব্যবহারে দেখা যায় নাই। সুতরাং থর্ণডাইক সিদ্ধান্ত করিলেন, যে বিড়ালটি 'trial and error' বা ভুল ও ভ্রান্তির পথে চলিয়া শিখিয়াছে। এই শেখা একাধারে আকস্মিক ও যান্ত্রিক। ইহা আকস্মিক (random or chance learning), কারণ hit or miss' উপায়ে চলিয়া, হঠাৎ সমাধানটি পাওয়া গিয়াছে,— পূর্ব পরিকল্পনা করিয়া, চিন্তা করিয়া সমাধান লাভ হয় নাই। ইহা যান্ত্রিক (mechanical) এবং অন্ধ, কারণ সমস্যার সামগ্রিক রূপ জীবটি দেখিতে পায় না, এবং আকস্মিক ভাবে, সমাধানটি পাইলেও, তাহা পুনরায় সঙ্গে সঙ্গেই কাজে লাগাইতে পারে না। এখানে উদ্দেশ্যের সঙ্গে উপায়ের সামঞ্জস্যবিধান সম্বন্ধে সচেতনতা নাই,—"Such learning begins as a varied hit or miss process and continues as such, until the successful response is hit upon, as say, "by accident", After this, elimination of the unsuccessful responses begins, together with a gradual building-in of the successful reactions." [৪] ১৯৩২ সাল পর্যন্ত থর্ণডাইকের নিকট 'শেখা প্রক্রিয়ার' এইরূপ যান্ত্রিক ব্যাখ্যা আমরা পাই। তিনি মানুষের ক্ষেত্রেও এই একই নীতির সাহায্যে শেখার ব্যাখ্যা করেন। Stimulus বা উত্তেজক এবং response বা প্রতিক্রিয়ার মধ্যে ঠিক ঠিক সম্বন্ধ স্থাপনের নামই হইল 'শেখা'—establishment of the right response to the right stimulus. যেমন, ৫ + ৪ এই উত্তেজকের ঠিক ঠিক প্রতিক্রিয়া হইল ৯, এই ঠিক প্রতিক্রিয়াটি শেখার পথে ভুলগুলি দূর করিতে হইবে। এখানে মননশীলতা না স্বীকার করিলেও চলে। বাস্তবিক পক্ষে বিহেভিয়ারিষ্ট মনস্তাত্ত্বিকেরা মন বা

৪। Garrett – Great Experiments in Psychology, P. 45

অন্তঃকরণকে বাদ দিয়া মানুষের জীবনকে ব্যাখ্যা করিতে চান।· তাঁহারা বলেন, মানুষের সমস্ত জীবনটা হইতেছে, অসংখ্য উত্তেজক-প্রতিক্রিয়ার (S-R) সমষ্টি। আর শেখাও একটি নির্দিষ্ট সম্বন্ধ-স্থাপন মাত্র। অতএব থর্ণডাইকের 'chance learning' এর ব্যাখ্যা, তাঁহারা সর্বান্তঃকরণে গ্রহণ করিলেন। এই 'trial and error' শেখাকে বিশ্লেষণ করিলে, সংক্ষেপে নিম্নলিখিত কয়েকটি অংশ পাই। প্রথমতঃ যে শেখে তার একটি উদ্দেশ্য থাকে। বিড়ালের বেলাতে খাঁচা হইতে বাহির হইয়া আসা, ও খাদ্য লাভ করা, এই জৈব উদ্দেশ্য ছিল। দ্বিতীয়তঃ, উদ্দেশ্যটি তার ক্ষমতায় সম্ভব, এমন নানা প্রকার ক্রিয়ার সৃষ্টি করে। তৃতীয়তঃ, ইহাদের মধ্যে কোন একটি প্রতিক্রিয়া সাফল্যের সৃষ্টি করে (ছিটকিনি খুলিয়া বাহির হওয়া), এবং পুরস্কার লাভ হয় (খাদ্য মেলে)। চতুর্থতঃ, উদ্দেশ্য লাভে সফল হইলে, বা পুরস্কৃত হইলে, ব্যবহারটি ভাল করিয়া শেখা হয়। পঞ্চমতঃ, নিষ্ফল ব্যবহার বা ভুলগুলি ধীরে ধীরে পরিত্যক্ত হয়। এইজন্য এই ধরণের শেখাকে 'trial and error learning, না বলিয়া 'trial and success learning' বলিলে, ব্যাখ্যা আরো যুক্তি-সঙ্গত হয়, কারণ সাফল্যের ফলেই ভ্রান্তিগুলি পরিত্যক্ত হয়।[৫]

Is trial and error learning blind or mechanical?— এইভাবে থর্ণডাইক প্রথমে যখন তাঁর যোগসূত্রস্থাপন মতবাদ প্রকাশ করেন, তখন 'শেখা' ব্যাপারটার সম্পূর্ণ যান্ত্রিক ব্যাখ্যাই তিনি দেন। সমস্যার সমাধানটি আকস্মিক ভাবেই উপস্থিত হয়। এবং পশুদের ক্ষেত্র হইতে মানুষের ক্ষেত্রে শেখার একই সূত্রকে তিনি প্রয়োগ করেন। কিন্তু একথা সম্পূর্ণ সত্য নয়, যে তাঁর শেখার ব্যাখ্যার মধ্যে মননশীলতার কোন স্থান নাই। কারণ পরবর্ত্তীকালে, তাঁহার মতবাদ বহুলাংশে পরিবর্তিত ও পরিবর্দ্ধিত হয়, যদিও তিনি নিজে তাঁহার মতের একটা যুক্তিগত পরিণতিতে (logical end) ঠিক কখনও উপনীত হন নাই। গেষ্টট্‌স্, উডওয়ার্থ প্রমুখ 'stimulus-response' মতবাদের সমর্থকগণ, থর্ণডাইকের 'trial and error learning' পুনরায় বিশ্লেষণ করেন। তাতে দেখা যায়, শেখার মধ্যে উদ্দেশ্য সম্বন্ধে সচেতনতা, এবং সাফল্য ও অসাফল্য বোধের ফলে পদ্ধতির পরিবর্তন, বুদ্ধির এই উভয় লক্ষণই থাকে,— বিশেষ করিয়া মানুষের ক্ষেত্রে। উড্‌ওয়ার্থ থর্ণডাইকের 'trial and error' শেখার পদ্ধতিকে উত্তেজক ও প্রতিক্রিয়া (stimulus-response) সূত্র দিয়া

৫। Learning—Carl. I. Hovland of Yale Univ. Foundations of Psychology. Boring, Langfield, Weld. P. 146

নূতন করিয়া ব্যাখ্যা করিয়াছেন। তাহাতে তিনি নিম্নলিখিত কয়েকটি স্তর দেখাইয়াছেন।

(১) একটা উদ্দেশ্য সাধনের জন্য মনের প্রস্তুতি, (২) উদ্দেশ্য পর্যন্ত সমস্ত পথ পরিষ্কার দেখিতে না পারা, (৩) সমস্যা সমাধানের জন্য অবস্থার চারিদিক অস্পষ্টভাবে ঘুরিয়া দেখা, (৪) অস্পষ্ট বিচারই হউক, বা আকস্মিক ভাবেই হউক, কোন একদিকে একটু পথের ইঙ্গিত পাওয়া, (৫) এই ইঙ্গিত অনুসরণ করিয়া অগ্রসর হওয়ার অপটু চেষ্টা, (৬) কোন একটা পথ ব্যর্থ হইলে, সে পথ ছাড়িয়া, অন্য পথের ইঙ্গিত ধরিয়া চেষ্টা, (৭) সর্বশেষ একটি সফল পথের অনুসন্ধান, এবং সেই সূত্র ধরিয়া উদ্দেশ্যে পৌছা। প্রাণী স্পষ্ট ভাবে উদ্দেশ্যে পৌছবার পথ যখন পায় না, তখনই পরীক্ষা ও ভুল সংশোধন করিয়া শিখিবার রীতি গ্রহণ করে। সে হিসাবে কিছু 'অন্ধতা' আছে এই পদ্ধতিতে, কিন্তু এটা সম্পূর্ণ যান্ত্রিক পদ্ধতি নহে। কতদূর অগ্রসর হইয়া, অনেক সময় পিছনের পথটার তাৎপর্য্য সে বুঝিতে পারে। ইহা উড্ওয়ার্থের মতে পশ্চাৎদৃষ্টি বা hind sight।

আমরা দেখিব, থর্ণডাইক পরে তাঁহার মতবাদের মধ্যে নানা নূতন ধারণা যেমন mental system, belongingness ইত্যাদি) সংযোজন করেন, ফলে তাঁহার সংযোগ মতবাদের পশ্চাতে যে যান্ত্রিক বা reflex ধারণা ছিল, তাহা অনেকটাই পরিবর্তিত হইয়াছে।

Thorndike's laws of learning—পশুদের উপর নানাবিধ পরীক্ষার ফলে থর্ণডাইক শেখার তিনটি মূল সূত্র আবিষ্কার করেন। ইহারা (১) **ফল লাভের সূত্র** (**The law of effect**), (২) **পুনঃ পুনঃ ক্রিয়ার সূত্র** (**The law of exercise**) (৩) **উন্মুখতার সূত্র**—(**The law of readiness**). এই তিনটি প্রধান সূত্র ছাড়া তিনি আরো পাঁচটি অপ্রধান সূত্রও আবিষ্কার করেন। এই সূত্রগুলি বিদ্যালয়ে, শিক্ষাক্ষেত্রে বিশেষ মূল্যবান। ইহারা কতগুলি সাধারণ অবস্থা বা common conditions, যা শেখার সময় দেখা যায়। কাজেই ইহাদের শিক্ষার নিয়ম বা laws of learning বলা হয়।

ফল লাভের সূত্র—The law of effect—ক্ষুধার্ত বিড়ালটি খাঁচা হইতে বাহির হইয়া আসিতে পারিলেই, একটি পুরস্কার পায়—খাদ্য। এই ফললাভের আশায় সে চেষ্টা করে ছিটকিনিটি খুলিয়া ফেলিতে; এবং যে

কৌশলটি ফললাভের পক্ষে সহায়ক, সেইটিই তাহার মনে দাগ কাটিয়া বসে, এবং ক্রমশঃ ভুল অঙ্গ সঞ্চালনগুলি কমিয়া আসে। যে কাজের ফল প্রীতিপ্রদ, সে কাজ স্বভাবতঃই বারে বারে করা হয় ; ফলে সেটি মনে গভীর হইয়া বসিয়া যায়,—সেটি শেখা হয়। আর যাহার ফল অপ্রীতিকর, যার পরিণতি অসাফল্য, নিরাশা ও বিরক্তি, তাদের মন পরিত্যাগ করে। অর্থাৎ, প্রীতিকর ক্রিয়ার বেলায়, উত্তেজক ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যে সম্বন্ধটি, মনের মধ্যে দাগ কাটিয়া বসে, অপ্রীতিকর ক্রিয়ার বেলায় প্রতিক্রিয়ার সম্বন্ধটি মন হইতে বাহিরে ঠেলিয়া ফেলা হয়,—"The one stamps in the connection and the other stamps it out." পূর্ববর্তী শিক্ষাবিদেরা জানিতেন যে একটা কাজ বারে বারে করিলে কাজটি শেখা হয়। কিন্তু কেন একটা কাজ বারে বারে করা হয়, থর্ণডাইকের নিয়মে তাহার একটি মৌলিক ব্যাখ্যা পাওয়া গেল। ঘোনাকে জিজ্ঞাসা করা হইল ৫ + ৪ কত ? সে উত্তর দিল, 'ছয়'। অমনি তার কপালে বকুনী ও কানমলা জুটিল। সে বুঝিল, এই উত্তরটা ভুল। সে এটাকে পরিত্যাগ করিয়া সঠিক উত্তরে মনোনিবেশ করিল। ফললাভের সূত্রকে থর্ণডাইক ১৯১৩ সালে তাঁহার 'এডুকেশন্যাল সাইকলজী'তে এইভাবে ব্যক্ত করেন, "একটা অবস্থা ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যে যখন পরিবর্তনশীল একটি সংযোগ স্থাপিত হয়, এবং উহার সঙ্গে বা অব্যবহিত পরে, যদি একটি সুখকর অবস্থা আসে, তাহা হইলে ঐ সংযোগ-সূত্র দৃঢ়তর হয় ; এবং যদি কোন সংযোগসূত্র স্থাপনের সঙ্গে বা পরে একটা বিরক্তিকর অবস্থা আসে, তাহা হইতে সেই সংযোগসূত্র শিথিল হয়।"[৬]

প্রাণীর পক্ষে কতগুলি জিনিষ স্বভাবতঃই তৃপ্তিকর (original satisfiers), আর কতগুলি জিনিষ স্বভাবতঃই অপ্রীতিকর (original annoyers)। জৈব প্রয়োজনেই, যাহা সুফলপ্রদ, তাহা স্বভাবতঃ তৃপ্তিকরও বটে ; যাহা কুফলপ্রদ বা বেদনাদায়ক, তাহা স্বভাবতঃ অপ্রীতিকর। যেমন, ক্ষুধার্ত প্রাণীর জীবনধারণের

৬। "When a modifiable connection between a situation and a response is made and is accompanied or followed by a satisfying state of affairs, that connection's strength is increased ; when made and accompanied or followed by an annoying state of affairs, its strength is decreased. Thorndike—Educational Psychology. Vol. II

"By a satisfying state of affairs is meant one which the animal does nothing to avoid, often doing things which maintain or renew it. By an annoying state of affairs is meant one, which the animal does nothing to preserve, often doing things which put an end to it."—Thorndike

পক্ষে খাদ্য প্রয়োজনীয় ও প্রীতিপ্রদ, আর আবদ্ধ হইয়া থাকা অনিষ্টকর ও অপ্রীতিপ্রদ। তাই যে ক্রিয়া খাদ্য আহরণ দ্বারা ক্ষুধার তৃপ্তি দেয়, প্রাণী তাহা শেখে; যে ক্রিয়া তাকে আবদ্ধ অবস্থায় ফেলে, তাহা সে এড়ায়। স্বভাবতঃই প্রীতিপ্রদ, এবং স্বভাবতঃই অতৃপ্তিকর, এমন কয়েকটি অবস্থা লইয়া থর্ণডাইক প্রথম পরীক্ষাগুলি করেন, এবং যে নিয়মগুলি জীবনের এই মূলগত অবস্থায় প্রযোজ্য, তাহা সাধারণ ভাবে সকল শিক্ষার ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য, এই সিদ্ধান্ত তিনি করেন, এবং কোন্ কাজটি প্রীতিপ্রদ এবং কোন্‌টি নয়, তাহা বুঝাইতে তিনি বিবর্তন বাদের সাহায্য গ্রহণ করেন।

কিন্তু প্রথম পরীক্ষাগুলির ফলে তিনি মনে করিয়াছিলেন, যে যাহা তৃপ্তিদায়ক, এবং যাহা বিরক্তিকর, সংযোগ স্থাপন এবং নিরসনের পক্ষে তাহাদের প্রভাব সমান। কিন্তু পরে বহু পরীক্ষার ফলে তিনি সিদ্ধান্ত করেন, যে সাফল্য এবং তৃপ্তি শেখাকে যত সাহায্য করে, অসাফল্য বা বিরক্তি ঠিক ততটা বাধা দেয় না। সুতরাং শিশুকে কোন কিছু শিখাইতে হইলে প্রশংসা বা পুরস্কার দিয়া যতটা সুফল পাওয়া যায়, তাডনা বা তিরস্কারের সাহায্যে ঠিক সেই অনুপাতে ভুল সংশোধন করা যায় না। তিনি নানা প্রকার পুরস্কারকে প্রেরণা (incentives) হিসাবে ব্যবহার করেন। মানুষের ক্ষেত্রে 'ঠিক—ভুল' ঘোষণা ও অর্থপ্রাপ্তিকে পুরস্কার হিসাবে ব্যবহার করিয়া দেখেন, যে 'ঠিক হইয়াছে, এই ঘোষণার ফলে সংযোগ সূত্রটি যে অনুপাতে দৃঢ় হয়, 'ভুল হইয়াছে' এই ঘোষণার ফলে সংযোগ সূত্র, সেই অনুপাতে শিথিল হয় না। তিরস্কারের ফলে ব্যক্তি হতোদ্যম হয় এবং শেখার কাজ বাধাপ্রাপ্ত হয় (গরজ-আগ্রহ-প্রেষণা অধ্যায় দেখ।)।[৭]

১৯৩২ সালে Fundamentals of Learning পুস্তকে তিনি ফললাভের সূত্রটি কিঞ্চিৎ পরিবর্তিত করিয়া প্রকাশ করিলেন। প্রথমতঃ, একটা সংযোগের ফলে যখন তৃপ্তি জন্মে, তখন সংযোগসূত্রটি দৃঢ়তর হইবে ইহা নিশ্চিত। দ্বিতীয়তঃ, একই অবস্থায় সংযোগসূত্রের ফলে যখন বিরক্তি জন্মে, সেই বিরক্তির ফলে সূত্রটি সমভাবে শিথিল হইবে, ইহা বলা যায় না। তৃতীয়তঃ, যখন বিরক্তির ফলে, সংযোগসূত্রটি শিথিল হয়, বিরক্তির

৭। "There is not a particle of evidence that the announcement of 'wrong' weakened these connections enough to counterbalance the strength they gained from just occuring. The wrong connections wane in relative frequency, not because that they weaken intrinsically but because they are supplanted by right connections."

সেই প্রভাবটি, অনেকক্ষেত্রেই প্রত্যক্ষভাবে কাজ না করিয়া অপ্রত্যক্ষ ভাবে কাজ করে।[৮]

বর্তমানে নানা পরীক্ষা নিরীক্ষার ফলে ইহা নিশ্চিতভাবে প্রমাণিত হইয়াছে যে পুরস্কার যত বেশী হয়, কাজের আগ্রহও (motivation) তত বেশী হয়, এবং আগ্রহ বেশী হওয়ার ফলে, শেখাও সহজে হয়। ইহাকে থর্ণডাইক law of intensity বলিয়াছেন। ইহাও প্রমাণিত হইয়াছে, যে প্রতিক্রিয়া ও পুরস্কার লাভের মধ্যে, সময়ের ব্যবধান যত কম হয়, সংযোগ-সূত্র তত গভীরতর হয়। থর্ণডাইক বলেন, "The closeness of connection between the satisfying state of affairs, and the bond it affects, may be due to close temporal sequence. Other things being equal, the same degree of satisfyingness will act more strongly than a bond made two seconds previously, than on one made two minutes previously.' এ বিষয়ে আমেরিকান মনোবিজ্ঞানী হাল্‌ও অনেক পরীক্ষা করিয়া একই সিদ্ধান্তে উপনীত হন।[৯]

পুনঃ পুনঃ ক্রিয়ার সূত্র—The law of Exercise—যখন কোন উত্তেজকের সঙ্গে কোন প্রতিক্রিয়ার সম্বন্ধ স্থাপিত হয়, যত বারে বারে সেই কাজটি করা যায়, তত বেশী সেটি শেখা হয়। কথায় বলে, "ঘষতে ঘষতে পাথরও ক্ষয়ে যায়," আর "অনভ্যাসে বিদ্যাহ্রাস।" সুতরাং এই সূত্রটির দুইটি অংশ আছে,—একটি ব্যবহার ও পুনরাবৃত্তি (use) সম্বন্ধে, অপরটি অব্যবহার বা পুনরাবৃত্তির অভাব (disuse) সম্বন্ধে। থর্ণডাইকের ভাষায়, "কোন অবস্থা এবং প্রতিক্রিয়ার মধ্যে পরিবর্তনশীল একটি সংযোগ স্থাপিত হইলে, অন্য সব অবস্থা সমান থাকিলে, অভ্যাসের ফলে সেই সংযোগসূত্র দৃঢ়তর হইবে। কোন অবস্থা ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যে, অনেকদিন যাবৎ যদি সংযোগ স্থাপিত না হয়, তাহা হইলে অনভ্যাসের ফলে ঐ সংযোগসূত্র শিথিল হয়।"[১০]

৮। "First, a satisfying after-effect which belongs to a connection can be relied on to strengthen the connection. Second, an annoying after-effect under the same conditions has no such uniform weakening effect. Third. when it does so, its method of action is often, perhaps, always indirect."

৯। গুহ ও দত্ত—শিক্ষার মনোবিজ্ঞানের কয়েকপাতা—পৃঃ২০১—২০২

১০। "When a modifiable connection is made between a situation and a response, that connection's strength is, other things being equal, increased."

"When a modifiable connection is not made between a situation and a response for a length of time, the connection's strength is decreased."

ওয়াট্‌সন পুনঃ পুনঃ ক্রিয়ার সূত্রকে শেখার সর্বপ্রধান সূত্র বলিয়া গ্রহণ করেন। তিনি ফললাভের সূত্রকে একটি আলাদা সূত্র হিসাবে গ্রহণ করিতে রাজী হন নাই, কারণ এই সূত্রটি প্রীতি ও বিরক্তি রূপ মানসিক অবস্থা লইয়া আলোচনা করে, এবং বিহেভিয়ারিষ্ট হিসাবে তিনি মনের অস্তিত্ব স্বীকার করিতে পারেন না। তিনি বলেন, শেখা হয় বারে বারে ক্রিয়াটি করিবার ফলেই (frequency), এবং যে কাজটা এইমাত্র করা হয়, তাহাই বেশী মনে থাকে (recency)। তিনি বলেন যে বিড়ালটি ছিটকিনি খুলিতে শিখিয়াছিল, তার কারণ সে ঐকাজটি বারে বারে করিয়াছে, সফলতার সঙ্গে বিড়ালের শেখার বাস্তবিক কোন সম্বন্ধ নাই। কিন্তু ওয়াট্‌সনের যুক্তি সত্য নহে, কারণ বিড়াল অনেক বিফল ছুটাছুটি এবং অঙ্গসঞ্চালন করিয়াছে, সেগুলিও বহুবার পুনরাবৃত্ত হইয়াছে, কিন্তু যে প্রতিক্রিয়াটি সফলতা আনিয়াছিল, তাহাই সে শিখিল, অন্যগুলি নহে।

ওয়াটসনের যুক্তি যে সত্য নহে, এবং ফলাফলের সূত্রকে যে শেখার ক্ষেত্র হইতে বাদ দেওয়া চলে না, তাহা প্রমাণিত হয়, মনস্তাত্ত্বিক ডানলাপের (negative practice) এর উপর একটি মজার পরীক্ষা হইতে। ডানলাপ 'the' কথাটি সর্বদাই ভুল করিয়া 'hte' বলিয়া টাইপ করিতেন। তিনি একদিন ইচ্ছা করিয়া 'hte' কথাটি, বারে বারে একসঙ্গে প্রায় দুইশত বার টাইপ করিলেন। ফলে 'hte' কথাটি তাঁর পক্ষে এমন পীড়া-দায়ক হইয়া উঠে, যে ভবিষ্যতে 'the' শব্দটি টাইপ করিতে, তিনি আর কখনই ভুল করেন নাই। শুধুমাত্র পুনঃ পুনঃ ক্রিয়ার সূত্রটি যদি এখানে কাজ করিত, তবে 'hte' ভুলটি পুনরাবৃত্ত হওয়ার ফলে, আরো পাকা হইয়া বসিত। ফললাভের সূত্র দিয়াই একমাত্র ঘটনাটির সুব্যাখ্যা চলে।

বস্তুতঃ, ফললাভের এবং পুনঃ পুনঃ ক্রিয়ার সূত্র দুইটিকে একত্র করিয়া শেখার একটি প্রধান সূত্র রূপে উপস্থাপিত করা যায়। যে ক্রিয়াটি প্রীতিপদ ফলের সঙ্গে যুক্ত হয়, তাহা বারে বারে করার ইচ্ছা ব্যক্তির মনে আসে, এবং বারে বারে করার ফলে, তাহা দৃঢ়ভাবে ব্যক্তির মনে গাঁথিয়া যায়।

উন্মুখতার সূত্র—The Law of Readiness—যে পড়াটি শেখা বা কাজটি করার জন্য, মনটা উন্মুখ হইয়া আছে, তখন সেই পড়া বা কাজ করিবার সুযোগ পাইলে, শেখার কাজ স্বচ্ছন্দগতিতে চলে, অন্যথায় বাধাপ্রাপ্ত হয়। থর্ণডাইক বলেন, "যখন দেহমন কোন এক বিষয়ে উন্মুখ হয়, তখন সেই কাজটি

করিলে তৃপ্তি হয়, এবং না করিতে পারিলে বিরক্তি ঘটে।" সাধারণভাবে উন্মুখতার তাৎপর্য থর্ণডাইকের নিকট দেহের যান্ত্রিক প্রস্তুতি মাত্র।[১১]

উপরোক্ত তিনটি প্রধান সূত্র (law) ছাড়াও আরো পাঁচটি অপ্রধান সূত্রের কথা থর্ণডাইক বলিয়াছেন।

১। **একই উত্তেজকের বহু প্রতিক্রিয়ার সূত্র—Law of Multiple response to the same external stimulus**—ব্যক্তি যখন কোন নূতন অবস্থা, উত্তেজক বা সমস্যার সম্মুখীন হয়, তখন তার যত প্রকার প্রতিক্রিয়া সম্ভব, (অর্জিত ও জন্মগত,) তার সাহায্যে সে সমস্যার সমাধান করিতে চেষ্টা করে। এই বিভিন্ন প্রতিক্রিয়ার মধ্যে কোনটি বর্তমান ক্ষেত্রে উপযুক্ত, তাহার বাছাই ফললাভের সূত্রের উপর নির্ভর করিবে। যতই বুদ্ধির বিকাশ ঘটে, ততই সামান্য উত্তেজকও বহু গুরুত্বপূর্ণ প্রতিক্রিয়া সৃষ্টির ক্ষমতা লাভ করে।

মানসিক অবস্থা ও প্রস্তুতির সূত্র—Law of attitude, set or disposition.—ব্যক্তির বর্তমান প্রয়োজন, ইচ্ছা, অনিচ্ছা ও অভিরুচির উপর নির্ভর করে, সে কোন কাজটি এখন করিতে পছন্দ করিবে বা বিরক্তি বোধ করিবে। অর্থাৎ "একটা উত্তেজকের সম্বন্ধে দেহ-মনের বর্তমান অবস্থা, দৃষ্টিভঙ্গী ও প্রস্তুতিই প্রতিক্রিয়া প্রীতিপ্রদ বা অতৃপ্তিকর হইবে কিনা, তাহা নির্দেশ করিয়া দেয়।" যেমন ক্ষুধার্ত বিড়াল খাঁচার বাহিরে আসার জন্য ছট্‌ফট্ করিবে, কিন্তু খাওয়ার পরে তৃপ্ত বিড়াল খাঁচায় দিব্য ঘুমাইবে।

৩। **আংশিক প্রতিক্রিয়ার সূত্র—The Law of partial activity**—শিক্ষা যতই উন্নত হইবে, ততই সমগ্রের সঙ্গে অংশের সম্বন্ধ, ও প্রতি অংশের সঙ্গে অপর অংশের পার্থক্য সম্বন্ধে স্পষ্ট ধারণা হইবে। ফলে বিশেষ অংশটি অর্থপূর্ণ হইয়া উঠিবে, এবং ঐ বিশেষ অংশের প্রতি বিশেষ প্রতিক্রিয়া জ্ঞাপন করা সম্ভব হইবে। এই সূত্র, বিভিন্ন অংশের পার্থক্য বুঝিবার বিশ্লেষণ ক্ষমতার উপর জোর দিতেছে। থর্ণডাইক বলেন, "কোন অবস্থার একটা অংশ বা উপাদানই কখন কখন সম্পূর্ণ প্রতিক্রিয়াটি সৃষ্টি করিতে পারে, যদিও সমগ্র অবস্থাটি উপস্থিত না থাকিতেও পারে।"[১২]

১১। "when any conduction unit is in readiness to conduct, for it to do so, is satisfying. When any conduction unit is not in readiness to conduct, for it to conduct, is annoying. When any conduction unit is in readiness to conduct, for it not to do so, is annoying," 27th yearbook of N. S S. E.

গুহ ও দত্ত—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েকপাতা পৃঃ ২০২

১২। পূর্ণতর আলোচনার জন্য 'শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েক পাতা' পৃঃ ২০২-২০৪ দেখ।

৪। উপমানের সূত্র—The Law of Assimilation or Analogy,— শেখা মানেই সমজাতীয় বা এক ধরণের জিনিষ ও ঘটনার সঙ্গে তুলনা করিয়া মনের মধ্যে সংযুক্ত করা। ইহা সাদৃশ্যের সাহায্যে সামাণ্ডীকরণের (stimulus generalisation) ক্ষমতার পরিচায়ক। ব্যক্তি যখন নূতন অবস্থার সম্মুখীন হয়, তখন অনুরূপ অবস্থায় সে যে প্রকার ব্যবহার করিয়াছিল, তাহার সাহায্যে নূতন অবস্থাকে বুঝিতে চেষ্টা করে।

৫। **The Law of associative shifting**—এই সূত্রটি বস্তুতঃ প্যাভ্‌লভের Conditioned response হইতে পৃথক নহে। একটি ঘটনা স্বভাবতঃ একটি প্রতিক্রিয়াকে জাগায়, কিন্তু সেই ঘটনার অনুপস্থিতিতেও সেই প্রতিক্রিয়াই জাগিতে পারে, সেই ঘটনার সঙ্গে নিয়ত-সংযুক্ত অন্য কোন অবস্থার দ্বারাও।

পরবর্তীকালে থর্ণডাইক আরো অনেক পরীক্ষা করেন। এবং সকল ক্ষেত্রেই মানুষের উপর এই পরীক্ষাগুলি চলে। এই সব গবেষণার ফলে, তাঁহার 'trial and error learning' মতবাদ অনেক পরিবর্তিত ও সমৃদ্ধ হয়,—"Numerous additions and modifications were also made and new terms, belongingness, impressiveness, polarity, identifiability, availability, and mental systems found their way into the vocabulary of connectionism. এই নূতন কয়েকটি সূত্র সংক্ষেপে আলোচনা করা গেল—

সংযুক্তি বা Belongingness—একটি দলের গোষ্ঠিভুক্ত হইলে, একটি অংশ একটি সমগ্রের পরিপ্রেক্ষিতে বিশেষ তাৎপর্যপূর্ণ হইয়া উঠে। একটি বাক্যের বিভিন্ন অংশ একটি বিশেষ তাৎপর্যের সাহায্যে এক সূত্রে গাথা আছে, যার ফলে বাক্যটির অর্থ-গ্রহণে অসুবিধা হয় না। এখানে বাক্যের অংশগুলিও দলভুক্তির ফলে অর্থপূর্ণ হইয়াছে। অনুরূপভাবে কতগুলি সংখ্যাও একটি বিশেষ সম্বন্ধ দ্বারা যুক্ত হইয়া, একটি দলের সৃষ্টি করিতে পারে। যেমন ২, ৪, ৮, ১৬, ইত্যাদি সংখ্যাগুলি একটি বিশেষ সম্বন্ধ দ্বারা যুক্ত হইয়া, একটি বিশেষ গোষ্ঠি-ভুক্ত হইয়াছে, এবং অপর সাধারণ সংখ্যা হইতে পৃথক হইয়াছে, অপর পক্ষে ১, ৩, ৪, ২, ৫, ১১. ১৩, ইত্যাদি সংখ্যাগুলি শুধু সংখ্যা হিসাবেই একদলভুক্ত, কিন্তু অন্য কোন বিশেষ সম্বন্ধ দ্বারা তারা যুক্ত হইয়া একটি সুষম ছাঁদ ধারণ করে নাই। অর্থাৎ ইহাদের মধ্যে belongingness কম। যে সব শিক্ষণীয় বস্তুর

মধ্যে, এই প্রকার যোগসূত্রটি বেশী প্রকট, তারা তত সহজ-গ্রাহ্য। শিক্ষার ক্ষেত্রে এই কথাটি একটি অমূল্য অবদান। এখানে থর্ণডাইকের মতবাদ ও গেষ্টল্ট মতবাদের মধ্যে পার্থক্য খুবই কম।

Impressiveness, vividness, intensity, বা সুস্পষ্টতা—যাহা স্পষ্ট ভাবে ও সজোরে আমাদের মনকে আকর্ষণ করে, তাহা আমরা সহজেই মনে রাখি। শিশুশিক্ষাব ক্ষেত্রে এই সূত্রটি অপরিহার্য।

Polarity বা পারস্পরিক দ্বন্দ্ব—উত্তেজক ও প্রতিক্রিয়ার বা দুইটি ভাবের (idea) মধ্যে প্রথমে যে ধরণের সম্বন্ধ স্থাপিত হয়, সাধারণতঃ অনুরূপ অবস্থায় দেহমন ঐ পথেই চালিত হইতে চায়, তাহার উল্টাদিকে (opposite) চলা অসুবিধাজনক। একই পথে চলিবার দিকে মনের একটা ঝোঁক (unidirectional quality) দেখা যায়। তাই দেখা যায় কবিতা, গদ্য বা সংখ্যাদলের প্রথম অংশটি দেওয়া থাকিলে পরবর্তী অংশ দেখা বা মনে করা যত সহজ, শেষের অংশ হইতে প্রথমাংশ মনে করা তত সহজ নহে, কারণ মন ঐ উল্টাপথে চলিতে অভ্যস্ত নহে।

Mental systems—মনের বিশেষ স্থায়ী ভাব, অবস্থা বা চিন্তাধারা—মানুষ অভ্যাস বশতঃ অনেক কাজ করে, যেমন 'dear' কথাটি বলিলে সাধারণ অভ্যাস বশতঃ হয়ত 'sir' কথাটি মনে আসিতে পারে। কিন্তু 'dear' কথাটি যদি 'fear, কথাটি মনে করায়, তবে বিশেষ কোন মানসিক অবস্থা ইহার পশ্চাতে কাজ করিতেছে বুঝা যাইবে, এবং এই মানসিক অবস্থার সৃষ্টি হয়, আমাদের প্রাক্তন নানা প্রকার ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে।

থার্ণডাইক যখন প্রথমে তাঁর যোগসূত্র স্থাপন মতবাদ প্রকাশ করেন, তখন তিনি এই সংযোগকে সম্পূর্ণ যান্ত্রিক ও অন্ধ প্রক্রিয়া (hit or miss method) বলিয়াই বর্ণনা করেন। কিন্তু পরবর্তীকালে তাঁহার মত বহুলাংশে পরিবর্তিত হয়। মননশীলতা, অভিজ্ঞতা ও সম্বন্ধের ধারণা তাঁহার শিক্ষার সূত্রের মধ্যে স্থান লাভ করে। Belongingness এর মধ্যে সমগ্র ও খণ্ডাংশের সম্বন্ধ এবং রূপ সম্বন্ধে যে ধারণা রহিয়াছে, তাহা Gestalt মতবাদ হইতে বেশী পৃথক নহে। শেখার পশ্চাতে আগ্রহ বা motivation থাকা চাই। এবিষয় সম্বন্ধে থর্ণডাইক ১৯৩৫ সনে একটি গোটা বই লেখেন—"The Psychology of wants, Interests and attitudes", ইহাতে তিনি আগ্রহের তিনটি প্রধান ক্রিয়া লইয়া আলোচনা করেন। প্রথমতঃ, বাহিরের পরিবেশ (external situation) অপেক্ষা প্রাণীর মনোগত ইচ্ছা অনিচ্ছা, অভাববোধ, প্রয়োজন, দৃষ্টিভঙ্গী ও

আগ্রহ প্রাণীর ব্যবহারের গতি ও প্রকৃতি নির্ধারণে অধিকতর কার্য্যকরী। দ্বিতীয়তঃ, প্রাণীর অভাববোধের ফলে তাহা চরিত্র ও ব্যবহার, তথা পরিবেশ, এমনভাবে পরিবর্তিত হইতে পারে, যার ফলে, তার ভবিষ্যৎ প্রয়োজনটি সিদ্ধ হইতে পারে। তৃতীয়তঃ, এই আগ্রহ বা আভ্যন্তরীণ 'চাড়ই' নির্ধারণ করে, প্রাণী কোন কর্ম করিবে, কোন কর্মটি পরিত্যাগ করিবে, কোনটি তার প্রীতিপ্রদ, কোনটি অপ্রীতিকর। "Motives are the basis of selection and confirmation." এখানে দেখি, থর্ণডাইক পূর্বে শেখা ব্যাপারটাকে যত অন্ধ ও যান্ত্রিক প্রতিক্রিয়া বলিয়া মনে করিতেন, পরে তাঁহার মতামত অনেক পরিবর্তিত হয়।

Theory of conditioned response—পূর্বে আলোচিত হইয়াছে। (৯৬—১০১ পৃষ্ঠা দেখ)।

অনুষঙ্গবাদ এবং ব্যবহারবাদ হইতে উদ্ভূত শেখার উপরোক্ত মতবাদগুলির সংক্ষিপ্ত সমালোচনা—এই মতবাদগুলির বৈশিষ্ট্যই এই, যে ইহারা অধিকাংশ ক্ষেত্রেই প্রাণীজগতের নীচের মহল হইতে, অতি সহজ অবস্থায় শেখার সরলতম সূত্রটি বাহির করায় চেষ্টা করিয়াছে। একথা ঠিক, যে মানুষের ব্যবহারও অনেক ক্ষেত্রেই এই নীচু স্তরের প্রাণীদের ব্যবহারের সমপর্য্যায়ে পড়ে। বিশেষ করিয়া, মানুষ যখন নিশ্চেষ্ট অবস্থায় বাহিরের প্রভাবকে তাঁহার উপর কাজ করিতে দেয়, তখন তার ব্যবহারে বিচার বা যুক্তিসঙ্গত চিন্তার বিশেষ পরিচয় পাওয়া যায় না। শৈশবের ক্রিয়া কলাপ, পেশী সঞ্চালনে নৈপুণ্য লাভ, অনুকরণ ইত্যাদির মধ্যে শেখার এই সরলতম সূত্রগুলির পরিচয় আমরা পাই। বড়দের ক্ষেত্রেও, নানা প্রকার প্রচারকার্য, ব্যক্তির অজ্ঞাতে, মনের উপর প্রভাব বিস্তার করে।

কিন্তু মানুষের ক্ষমতা ও বুদ্ধি পশুর স্তর হইতে অনেক উচ্চ। হাতে কলমে কাজ না করিয়াও শুধু অবস্থাটি চোখে দেখিয়া, বা অবস্থার অভাবে, বিমূর্ত চিন্তার সাহায্যে মানুষ সমস্যার ভাবগত সমাধান করিতে পারে। মানুষ নিষ্ক্রিয় হইয়া শিক্ষা লাভ করে না। মানুষ স্রষ্টা। কি বিজ্ঞান, কি সাহিত্য, কি চারুকলা সকল ক্ষেত্রেই মানুষ আপন বুদ্ধি ও সৃজনী শক্তির সাহায্যে পরিবেশকে জয় করিয়া, পরিবর্তন সাধন করিয়াছে। এই উচ্চতর মননশীলতা, সম্বন্ধের জ্ঞান বিমূর্ত চিন্তার ক্ষমতা ও সৃজনীশক্তির কোন সুব্যাখ্যা, ব্যবহারবাদের reflex theory, বা অন্ধ trial and error এ মেলে না।

দ্বিতীয়তঃ, ফলাফলের সূত্র, conditioned reflex; পুরস্কারের আশা, মোটামুটি ভাবে মানিয়া লয়, যে শেখাটা অন্ধ,—বড় জোর জৈব তাড়না বা প্রয়োজনের (need) তৃপ্তিই একমাত্র শেখার উদ্দেশ্য। চেষ্টা ও ভ্রান্তির পথে আমরা যে ঠেকিয়া শিখি, তাহার পশ্চাতের প্রেরণা, শুধু একান্ত বর্তমানের প্রয়োজন মিটান, বা বাহিরের নিয়ন্ত্রিত পুরস্কার প্রাপ্তির লোভই নহে। মানুষের ব্যবহার উদ্দেশ্য দ্বারা নিয়ন্ত্রিত, এবং এই উদ্দেশ্য বা আদর্শটি অনেক ক্ষেত্রেই আপন অন্তর হইতে নিয়ন্ত্রিত। এক একটি আদর্শের সার্থক রূপায়ণের পথেই মানুষ আবার উচ্চতর আদর্শের পথে অগ্রসর হয়। এই 'levels of aspiration' বাহিরের (external) পুরস্কার বা লাভের মোহে নিয়ন্ত্রিত হয় না।

Passive বা নিশ্চেষ্ট অবস্থায় শেখা ঘটিলে জ্ঞানের অগ্রগতি ঐখানেই থামিয়া যাইত। ইহা ব্যতীত, মানুষের বিমূর্ত চিন্তা ও সামান্যীকরণের ক্ষমতা আছে, যার ফলে শিক্ষার অগ্রগতি সম্ভব। প্রথম যে অবস্থায় শিক্ষালাভ হইয়াছিল, সেই অবস্থার নিগড হইতে আপনাকে মুক্ত করিতে পারিলে তবেই ঐ বিষয়ের সাধারণ সূত্রগুলি অপর সমজাতীয় ক্ষেত্রে সঞ্চালিত হইতে পারিবে।

কোয়হলার কৃত ভ্রান্তি ও প্রচেষ্টা পদ্ধতির সমালোচনা: সমগ্রতা মতবাদ বা ক্ষেত্রতত্ত্ব—The Gestalt or the Field theory of Learning, or the Theory of Learning by Insight.

সমগ্রতাবাদী মনস্তাত্ত্বিকগণ থর্ণডাইকের সংযুক্তিবাদ এবং 'ভ্রান্তি ও প্রচেষ্টার ফলে শেখায়, ধারণাকে তীব্র সমালোচনা করেন। কফ্‌কা এবং কোয়হলার, বলেন, শেখা একটি অন্ধ ও যান্ত্রিক পদ্ধতিমাত্র নহে, ইহার মধ্যে সমস্যা এবং ক্ষেত্র (field or total situation) সম্বন্ধে একটি সামগ্রিক দৃষ্টি বা অন্তর্দৃষ্টি আছে। কফ্‌কা থর্ণডাইক কৃত learning curve গুলি গভীর ভাবে বিশ্লেষণ করেন। থর্ণডাইকের মতে curve গুলির ধীর মসৃণ ভাবে নিম্নগতি লাভের অর্থ হইল, শেখার পদ্ধতি অন্ধ, ইহা ভুল ও চেষ্টার উপরে নির্ভর করিয়া অগ্রসর হয়। এখানে কোন সমাধান লাভ বা অন্তর্দৃষ্টির ফলে curve এর হঠাৎ নিম্ন-গতি দেখা যায় না, অর্থাৎ ভুলের সংখ্যা কমিয়া যায় না। কিন্তু কফ্‌কা থর্ণডাইকের কয়েকটি বক্ররেখার মধ্যে হঠাৎ নিম্নগতি (Sudden drops) লক্ষ্য করেন। যে সব ক্ষেত্রে সমস্যাগুলি পশুদের

পক্ষে অপেক্ষাকৃত সহজ ছিল, সেখানেই এই আকস্মিক নিম্নগতি দেখা যায়। ইহার কারণ নির্দেশ করিতে গিয়া থর্ণডাইক বলেন যে এক্ষেত্রে কাজগুলি অত্যন্ত সহজ ধরণের ছিল, এবং একবারের অভিজ্ঞতায়ই উত্তেজক ও সফল প্রতিক্রিয়ার মধ্যে সংযোগ স্থাপিত হইয়াছিল।[১৩]

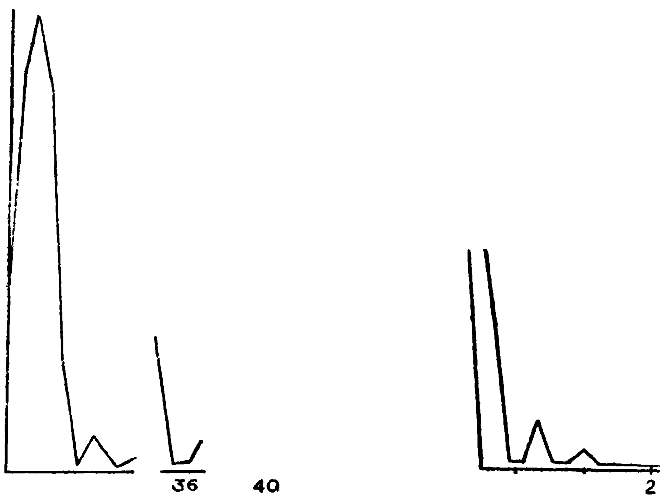


Fig. 54. Sharp descent in the process of learning in a cat – after Thorndike. Koffka—Growth of the Mind, P. 182.

দ্বিতীয়তঃ, থর্ণডাইক প্রাণীদের ব্যবহারে বুদ্ধির কোন পরিচয় পান নাই। তিনি সর্বদাই প্রাণীদের 'Stupid errors' এর কথা বলিয়াছেন। কফ্কা স্বীকার করেন, যে প্রাণীরা অত্যন্ত বোকার মত ভুল করিয়া থাকে, তাহা ঠিক। অনেক সময় খাঁচার দরজা খোলা আছে, তবুও বিড়ালটি দড়ির ফাঁসটি টানিতেছে, দেখা যায়। কিন্তু কফ্কা বলেন যে থর্ণডাইক যে ধরণের Puzzle box বা Maze প্রাণীদের সম্মুখে উপস্থিত করেন, তাহাদের নির্মাণ কৌশল বেশ কঠিন ছিল, এবং খাঁচার ভিতর হইতে দরজার খুলিবার উপায়ের সম্পূর্ণ ছবি দেখা

১৩। He (Thorndike) dismisses sudden learning with the remark that "Of course, where the act resulting from the impulse is very simple, very obvious and very clearly defined, a single experience may make the association perfect, and we have an abrupt descent in the time-curve without needing to suppose inference.' from E. L. Thorndike, Animal Intelligence : Experimental studies. 1911. Quoted by Koffka. Growth of the Mind. P. 182.

সম্ভব ছিল না। ঐ প্রাণীদের ক্ষমতা অনুযায়ী সমস্যাগুলি যথেষ্টই কঠিন ছিল। তবুও ঐ অবস্থাতেও প্রাণী চেষ্টা করিয়াছে, অবস্থাটি সমগ্রভাবে উপলব্ধি করিতে, একটি বিড়ালকে খাঁচাতে যখন দ্বিতীয়বার বন্দী করা হয়, তখন সে সোজাসুজি দরজার কাছে আসিয়া খুলিবার চেষ্টা করে। ইহাতে দেখা যায়, সমগ্র ক্ষেত্রের একটি অংশ বিশেষ তাৎপর্য পূর্ণ হইয়া উঠিয়াছে। উডওয়ার্থ এবং টলম্যান ইহাকেই বলেন 'Place learning'। অপর একটি খাঁচায় একটি তারের ফাঁস (loop) ছিল, উহা টানিলেই দরজা খুলিবে। কয়েকবার ট্রায়ালের পরে ঐ লুপ্‌টি বিড়ালের নিকট অর্থপূর্ণ হইয়া উঠে, এবং তাহার সমগ্র মনোযোগ উহার প্রতি নিবিষ্ট করে। পরীক্ষক ঐ লুপটি সরাইয়া দিলেও, পূর্বের স্থানে আঁচড়াইতে থাকে। তাহাতে স্থানটি চিনিয়াছে বোঝা যায়। পরে লুপ্‌টি যখন খুঁজিয়া পায়, পূর্ববৎ তাহা টানাটানি করিতে সুরু করে। ঐ লুপটি তখন তাহার নিকট খাঁচার বাহিরে যাইবার কলকাঠির প্রতীক। উহার সঙ্গে খাদ্যের সম্বন্ধ সে বোঝে। "Even Thorndike's experiments seem to show, not only that the animal experiences certain vague total situations, but that, in the course of learning, this total situation becomes organised when the loop differentiates itself,·· ·········it is "something to be struck at," or "something to be moved."······this shows that neither it nor the movements made with it are without significance to the animal ; for the animal has in some way connected its action upon the loop, with the food outside the cage. The theory of an entirely meaningless learning is simply untenable."[১৪]

তৃতীয়তঃ, কফ্‌কা থর্ণডাইকের Law of Effect কে সমালোচনা করিয়াছেন। তাঁহার মতে 'effect' বা ফল লাভের ধারণা বিশেষ মূল্যবান, কিন্তু থর্ণডাইক যেভাবে এই সূত্রকে ব্যাখ্যা করিয়াছেন তাহাতে ইহা ফল লাভের সূত্র না হইয়া তৃপ্তির সূত্র Law of satisfaction হইয়া দাঁড়াইয়াছে। পশুর যদি সমগ্র অবস্থার সঙ্গে অংশের সম্বন্ধগুলি অস্পষ্টভাবে বুঝিবার ক্ষমতা না থাকে, তাহা হইলে কোন ক্রিয়াটি প্রকৃতপক্ষে critical বা ফল লাভের এবং তৃপ্তি লাভের পক্ষে সহায়ক, তাহা পশুটি কি করিয়া বুঝিবে? ফল লাভের ফলে, জৈব

১৪। Koffka—The Growth of the Mind.

তৃপ্তি বা খাদ্যে আগ্রহ, কোয়হ্‌লারের একটি শিম্পাঞ্জী প্রকাশ করে নাই। সেই শিম্পাঞ্জী লাঠি দিয়া কলা আনিবার পর, কাছাকাছি যত কিছু জিনিষ ছিল, সবই টানিয়া আনিতেছিল। এখানে কলা খাওয়ার তৃপ্তি যতটা তার পরবর্তী কাজে প্রেরণা না দিয়াছে, ততোধিক প্রেরণা সে লাভ করিয়াছে লাঠি দুইটি একত্র করিয়া ফল টানিয়া আনার আনন্দে। কোন 'Effect' টি তৃপ্তিদায়ক বা সমস্যা সমাধানে সহায়ক, সেই জ্ঞান, শুধু কতগুলি আকস্মিক এবং অর্থহীন ভঙ্গিমা বা ক্রিয়ার সমাবেশ, ব্যাখ্যা করিতে পারে না।

শেখা অন্তর্দৃষ্টির সাহায্যে হয়—All Learning is due to insight. শেখা মানে অভিজ্ঞতার রূপ পরিবর্তন। সমগ্রতাবাদীগণ বলেন, এই পরিবর্তন ঘটে অন্তর্দৃষ্টির সাহায্যে। তাঁহারা যোগসূত্র মতবাদের বিরোধিতা করিয়া বলিলেন, যে শেখা ব্যাপারটা বিচ্ছিন্ন ক্রিয়ার টুকরা জোড়া দিয়া, ক্রমে ক্রমে বাড়িয়া উঠে, ইহা ঠিক নহে।

শিক্ষা সম্বন্ধে এই মতবাদের ভিত্তি গড়িয়া উঠে, কোয়হ্‌লারের কয়েকটি বিখ্যাত পরীক্ষার উপর নির্ভর করিয়া। প্রথম মহাযুদ্ধের কালে আফ্রিকার উপকূলে ক্যানারী দ্বীপপুঞ্জের অন্তর্গত টেনিরিফ্‌ নামক দ্বীপে পাঁচ বছর ধরিয়া শিম্পাঞ্জীদের উপর কোয়হ্‌লার নানা পরীক্ষা চালান। ইহাদের মধ্যে সুলতান নামে একটি শিম্পাঞ্জী সমস্যা সমাধানে বিশেষ বুদ্ধির পরিচয় দেয়।

একটি বড় জালের ঘরে শিম্পাঞ্জীটি ছিল। তার ঘরের বাহিরে সে দেখিতে পায় এমন স্থানে তার প্রিয় খাদ্য কলা রাখা হইল। তার ঘরে দুইটি বাঁশের লাঠি দেওয়া হইল। একটি বেশ মোটা ও বড়, অপরটি সরু ও ছোট। আলাদা ভাবে, দুইটি লাঠির কোনটির সাহায্যেই, কলা পর্যন্ত নাগাল পাওয়া যায় না। শিম্পাঞ্জী প্রথমতঃ কলা দেখিয়া অস্থির হইয়া ঘরের মধ্যে ছুটাছুটি করিতে লাগিল। সে লাঠিগুলি লক্ষ্য করিল। জালের ফাঁক দিয়া একটি লাঠি ঢুকাইয়া কলা আনিতে চেষ্টা করিতে লাগিল। পরে আবার দ্বিতীয় লাঠিটি দিয়া চেষ্টা করিল। এবারও পারিল না। বারকয়েক চেষ্টা করিয়া, যেন হাল ছাড়িয়া দিয়া নিরাশ হইয়া, খাঁচার এক কোণে গিয়া বসিয়া রহিল। কিছুক্ষণ পরে আবার লাঠি দু'খানা লইয়া নাড়াচাড়া করিতে লাগিল। অল্পক্ষণ পরে হঠাৎ নিতান্তই অকস্মাৎ সে ছোট লাঠিটি বড় লাঠিটির ফাঁকে গুজিয়া দিল, এবং দৌড়াইয়া গিয়া যুক্ত লাঠির সাহায্যে কলাগুলি ঘরে টানিয়া নিল। পরদিন আবার একই পরীক্ষা করা হইল

অল্পক্ষণ লাঠিগুলি নাড়াচাড়া করিয়াই, শিম্পাঞ্জী ঠিক লাঠিগুলি জুড়িয়া কলা টানিয়া আনিল। কোনও ভুল হইল না।[১৫]

আর একটি বিখ্যাত পরীক্ষা উল্লেখ করিতেছি। পরীক্ষাটি মুরগীর বাচ্চার উপর করা হয়। ইহার বিবরণের জন্য ১৮০ পৃষ্ঠার নীচ হইতে ১৮২ পৃষ্ঠার উপর পর্যন্ত দেখ। এখানেও মুরগীর বাচ্চারা সাড়া দিতেছে একটি সমগ্রের প্রতি, কোন বিশেষ খণ্ডাংশের প্রতি নহে।[১৬]

এই শেখার ব্যাপারগুলিকে কি ভাবে ব্যাখ্যা করা যায়? ইহা ভুল করিয়া, বারে বারে ঠেকিয়া শেখা নহে। ইহা বিচার বিবেচনা শূন্য যান্ত্রিক পুনঃ পুনঃ ক্রিয়ার ফল নহে। আবার মানুষের চিন্তার মত, বুদ্ধিগত যুক্তিমূলক বিচারের সিদ্ধান্তও নহে। হঠাৎ একটা আলোর ঝলকের মত যেন সমগ্র অবস্থাটি প্রাণীর দৃষ্টিতে উদ্ভাসিত হইয়াছে। গেষ্টল্টমনোবিদ্‌গণ ইহাকে 'অন্তর্দৃষ্টির ফলে শিক্ষা' (learning by insight) বলিয়াছেন। সমস্ত অবস্থাটি শিম্পাঞ্জী এখানে পূর্ণভাবে দেখিতে পাইয়াছে। বাঁশের লাঠি, বাহিরে কলা, এ সবই ঐ একই অবস্থার অঙ্গ। বাঁশের টুকরা—গুলির মধ্যে ছোট বড সম্পর্ক, কলা নাগালের বাহিরে আছে, বাঁশটি কলা আনার একটি উপায়,—বিভিন্ন অংশের এই তাৎপর্য্যগুলি সমগ্র অবস্থার পরিপ্রেক্ষিতে শিম্পাঞ্জীর নিকট পরিস্ফুট হওয়ার সঙ্গে, সঙ্গে সমস্যার সমাধান সম্ভব হইয়াছে। এবং একবার লক্ষ্যে উপনীত হওয়ার পর দ্বিতীয়বার শিম্পাঞ্জীটি আর একবারও ভুল করে নাই। থর্ণডাইকের খাঁচা ও গোলক ধাঁধাতে পশুরা অন্ধের মত পথ হাতড়াইয়াছে, কারণ অবস্থাটি পূর্ণ ভাবে উন্মুক্ত ছিল না। কোয়হ্‌লার স্বীকার করেন, যে প্রাণীর শেখার পশ্চাতে 'চাড়' সৃষ্টি করিতে হইলে, কিছু বাধা

১৫। "This process of thrusting one stick into another, required that they be treated as functionally different, not as equal in value. Sultan's insight consisted in his recognising that this difference depended opon the relative size of the two sticks. His behaviour could not be called insightful if success in fitting the sticks together had come merely as a result of fumbling with them. It was insightful if he saw which stick could be thrust into the other.,'

১৬। দুইটি রং পাশাপাশি মিলিয়া একটি "inner union' বা "togetherness" বা Structure-function"এর সৃষ্টি করিয়াছে। রং বদলাইয়া দিলেও, একটি গাঢ়তর থাকিবেই। এখানে ঐ দুইটি রঙের সম্বন্ধের প্রতি সাড়া দেওয়া হইয়াছে।

Kohler—Some Structural Functions in the Chimpanzee and in the Chicken.

থাকার প্রয়োজন আছে। বাধা না থাকিলে, প্রাণী সোজা চলিয়া গিয়া খাদ্য আহরণ করিবে, তাহাতে নূতন কিছু শেখা হয় না। শেখার মধ্যে অপরিচয়ের গণ্ডী অতিক্রম করিতে হইবে। কোয়হ্‌লার বলেন, যে বাধা থাকিবে বটে, কিন্তু তাহা এমন হইবে না, যে সমস্যাটি পূর্ণভাবে হৃদয়ঙ্গম করা প্রাণীর ক্ষমতার বাহিরে থাকিবে। সমস্যার সমস্ত অংশগুলি তাঁহার নিকট দৃশ্যমান থাকিতে হইবে, শুধু প্রাণী নিজে ঐ অংশগুলির তাৎপর্য বুঝিয়া সমস্যা সমাধান করিবে। কুকুর ও মুরগীর বাচ্চা নিয়া পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে কুকুরটি এক দৌড়ে রেলিংএর অপর প্রান্ত হইতে খাদ্য সংগ্রহ করিল। কিন্তু একই অবস্থায় মুরগীর বাচ্ছাটি অনেকক্ষণ বাড়ীর উঠানে ঘোরাফেরা করিতে লাগিল। রেলিংটি তাহার পক্ষে যখন যথেষ্ট নীচু করা হইল, তখনই তাহার পক্ষে সম্ভব হইল খাদ্য সংগ্রহ করা। এখানে সমগ্র অবস্থা পরিস্ফুট হওয়ায় সমাধান সম্ভব হইল। কোয়হ্‌লার তাই সমস্যা সমাধানকে প্রাণীর ক্ষমতার সঙ্গে যুক্ত করিয়া দেখার পক্ষপাতী।

অন্তর্দৃষ্টির স্বরূপ কি? যে সূত্রের সাহায্যে গেষ্টল্ট মনোবিজ্ঞান প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতাকে ব্যাখ্যা করিয়াছে, শেখার ক্ষেত্রেও ঐ একই সূত্র কায করিতেছে। অন্তর্দৃষ্টিকেও এক ধরণের প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতা বলা চলে। যখন সমস্যাটির পূর্ণ-রূপ মনের মধ্যে স্পষ্ট আলোকিত হইয়া উঠে ও খণ্ডাংশগুলির সঙ্গে পূর্ণ সমস্যাটির সম্বন্ধ পরিপূর্ণরূপে বোঝা যায়, তাকেই বলে অন্তর্দৃষ্টি। ইহা কোন অতীন্দ্রিয় ক্ষমতা নহে। আরোও বিশ্লেষণ করিলে, শেখার পদ্ধতির মধ্যে প্রথমতঃ পাই Stimulus বা উত্তেজক। গেষ্টল্ট মনোবিজ্ঞানী এই Stimulus কে ব্যবহার-বাদীর মত পরিবেশ হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া দেখেন না। এই Stimulus একটি বিশেষ পরিপ্রেক্ষিতে (back ground) ব্যক্তির নিকট প্রতীয়মান হয়। ইহাকে কফ্‌কা, 'a perceived phenomenal situation' বলিয়াছেন। দ্বিতীয়তঃ, ঐ পরিপ্রেক্ষি বা ক্ষেত্র বা field এর মধ্যে ব্যক্তিও তাহার বর্তমান ইচ্ছা, অনিচ্ছা রুচি প্রয়োজন ও পূর্বের শিক্ষাদীক্ষা সব লইয়া বর্তমান। ব্যক্তির দৃষ্টিভঙ্গীর ও প্রয়োজনের উপর নির্ভর করিবে, তাহার Stimulus এর স্বরূপ। সকল অবস্থায়, সকল বস্তু, সমানভাবে লোকের দৃষ্টি আকর্ষণ করে না। উভয়ের আকর্ষণ ও বিকর্ষণে তাহার পরিবেশ গঠিত হইবে। ব্যক্তির চাহিদা অনুযায়ী সমস্যাটি তাঁহার দৃষ্টি আকর্ষণ করা মানে, ব্যক্তির মনে যে সমতা (equilibrium) বর্তমানে বিরাজ করিতেছিল, তাহাতে আলোড়ন উপস্থিত হইল। অর্থাৎ ব্যক্তি সমস্যা সম্বন্ধে অবহিত হইল। তৃতীয়তঃ সমস্যা সম্বন্ধে অবহিত হওয়া মানেই, সমস্যার

অপূর্ণতা সম্বন্ধে জ্ঞান লাভ। এই অপূর্ণতা বোধই ব্যক্তিকে সমস্যা সমাধানের পথে ঠেলিয়া নিয়া যাইবে।[১৭] ইহাই গেষ্টল্ট মনোবিজ্ঞানের বিখ্যাত "Law of Pregnance" বা "Principle of closure এর অনুসৃতি,—"Closure is a special case of the law of Pragnanz (usually translated "pregnance") or the principle of equilibrium. According to this law, every experience (perceptual or otherwise) tends to complete itself, and to become "as good as possible." হার্টম্যান অন্তর্দৃষ্টিকে সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রে 'principle of closure' বা 'pregnance' এর মানসিক অনুধাবন বলিয়াছেন। তাঁহার ভাষায়, শিক্ষা ব্যাপারটা মানে "একটা অসম্পূর্ণ চিত্রকে সম্পূর্ণতা দান করা। চিত্রটি সম্পূর্ণ দেখা যাইতেছে না, তাই 'সমস্যা'র সৃষ্টি হইয়াছে, কারণ ঐ অসম্পূর্ণতা শিক্ষার্থীর মনে একটা অনিশ্চয়তা ও অতৃপ্তির সৃষ্টি করিয়াছে, এবং উহা হইতে সে মুক্তি খোজে।"[১৮]

এই ভাবে আমরা দেখি সমস্ত শেখাকে গেষ্টল্ট মনোবিজ্ঞানীগণ সমস্যার সমাধানের চেষ্টা হিসাবে দেখিয়াছেন 'All learning is problem solving.' সমস্যার জ্ঞানের সঙ্গে সঙ্গে চেষ্টা চলে সমাধানের। সমাধান হওয়া মানে ব্যক্তির অভিজ্ঞতার পূর্ব পটভূমিকা বা রূপটি (configuration) পরিবর্তিত হইয়া আরো অর্থপূর্ণ ও সুন্দরতর হইয়া উঠা (restructured)। কফ্‌কা তাই শেখাকে 'reorganisation of the situation, বলিয়া বর্ণনা করিয়াছেন। অজানাকে ব্যক্তি যখন জয় করে, যখন নূতন সত্তা তাহার জ্ঞানভাণ্ডারে যুক্ত হয়, তখন তাহার জ্ঞানের একটা সামগ্রিক রূপ-পরিবর্তন হয়।

Learning and task-tension—the learner has needs and the learner is active—Zeigarnik effects.

এই সমাধানটি সম্ভব হয়, ব্যক্তির মনে যখন সমস্যার অসম্পূর্ণতা-জনিত একটি অতৃপ্তি ও অস্বস্তির সৃষ্টি হয়। ইহাকে লিউয়িন বলিয়াছেন 'task

---

১৭। "A stimulur upsets an equilibrium on the receptive side of the system ; this upset equilibrium results in a movement which tends to bring the system to a new equilibrium." Koffka—Psychologies of 1925.

১৮। "Insight is really a kind of sight, i.e. a mode of perception. It is like all psychological processes, a kind of neural or cortical organisation that is established as soon as the organism achieves its purpose, i.e., it is internally apprehended correlate of 'the closing of an incomplete configuration whose very incompleteness has produced the 'problem' initially by keeping the learner in a state of tension." Hartmann.

tension,'। প্রত্যেক মানসিক ক্রিয়ার পরিণতির দিকে একটা স্বাভাবিক গতি আছে। একটি অভাববোধের (need) দ্বারা ক্রিয়ার সৃষ্টি হয়, সেই অভাবকে তৃপ্ত করিতে পারে এমন শক্তি (Valence) বিশিষ্ট বস্তুর দিকে, ব্যক্তির ক্রিয়া সাধারণতঃ ধাবিত হয়। এবং যতক্ষণ পর্য্যন্ত ক্রিয়াটি সমাপ্ত না হয়, ততক্ষণ পর্য্যন্ত ঐ অভাববোধ জনিত 'tension' বা অস্বস্তির ভাব চলিতে থাকে। জাইগারনিক এই task tension এর মূল্যের উপর অনেক পরীক্ষা করিয়াছেন। কোন কাজে গভীর ভাবে যখন ব্যক্তি মগ্ন থাকে, যেমন মাটি নিয়া কাজ করিতে করিতে মূর্তিটি মোটামুটি যখন 'কুকুর' বা 'ঘোড়ার' আকৃতি নিতেছে, ঠিক এমন সময় Experimenter কাজটি বন্ধ করিতে নির্দেশ দিলেন। অনেক আপত্তির সঙ্গে কাজ বন্ধ করিয়া, অন্য কাজ করার পরে, আবার পূর্বেকার অসমাপ্ত কাজটি সমাপ্ত করিতে ব্যক্তি ইচ্ছুক হয়। এভাবে আরো নানা সমস্যার সমাধানে রত ব্যক্তির কাজে বাধার সৃষ্টি করিয়া দেখা গিয়াছে, অসমাপ্ত সমস্যাটি তাহার মনকে অধিকার করিয়া থাকে, এবং নানাভাবে তৃপ্তি খোঁজে। গেষ্টল্ট মনোবিজ্ঞানের বিশেষ ভাষায় বলিতে গেলে, ঐ অসমাপ্ত ক্রিয়াটি ব্যক্তির মনে একটি 'quasi—need' এর সৃষ্টি করে। এবং ঐ চাহিদা বা অভাব বোধ ব্যক্তিকে চালনা করে। অসম্পূর্ণ ক্রিয়ার অস্বস্তি ও অতৃপ্তি শিক্ষক সৃষ্টি করিতে পারিলেই বাইরের পুরস্কারের লোভ দেখাইবার প্রয়োজন হয় না, এবং বিদ্যালয়ের শৃঙ্খলা বজায় রাখিবার জন্য তিরস্কার বা শাস্তিরও প্রয়োজন হয় না।[১৯]

অনেক মনোবিজ্ঞানী অন্তর্দৃষ্টির মধ্যে 'ফল' বা পুরস্কারের প্রতি একটা নিরাসক্ত ভাব লক্ষ্য করেন। প্রাণী কিছুক্ষণের জন্য মনোনিবেশ করে সমাধানের উপায় ও বর্তমান অবস্থা বিশ্লেষণে।

Degrees of insight—hindsight & foresight—অনেক সময় সমগ্র সমস্যার রূপ ও সমাধানটি হঠাৎ মনের মধ্যে স্পষ্ট হইয়া দেখা দেয়। এই বিদ্যুতের চমকের মত আকস্মিকতাকে (suddenness) অনেকে অন্তর্দৃষ্টির একটি চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য বলিয়া মনে করেন। **"যখন ব্যক্তি একটি অবস্থা সমগ্রভাবে দেখে এবং কিছু শেখে, তখন সে শিক্ষাকে বলা হয় অন্তর্দৃষ্টি পূর্ণ শিক্ষা। সমস্যা সমাধানের বেলায় এই অন্তর্দৃষ্টির মানেই এই যে সমগ্র সমাধানটা হঠাৎ যেন চোখের সামনে ফুটিয়া**

১৯। Bluma Zeigarnik—"On Finished and Unfinished Tasks" A source book of Gestalt Psychology. ELLIS.

উঠে।" **আমরা খুশী হইয়া বলি, ওঃ বুঝিয়াছি—Eureka, Eureka.** এই অন্তর্দৃষ্টিআমাদের সম্মুখের পথটি আলোকিত করিয়া তোলে। তাই ইহাকে আমরা অগ্রদৃষ্টি বা foresight বলিতে পারি। কিন্তু সমগ্র সমস্যাটি আমাদের নিকট হঠাৎ একেবারে পূর্ণভাবে ধরা নাও দিতে পারে। সমগ্র সমাধানটার একটাঅস্পষ্ট ধারণার পথ ধরিয়া কিছুটা অগ্রসর হইতে পারি, আবার থামিয়া পশ্চাতের ক্রিয়াগুলির তাৎপর্য্য বুঝি, আবার সম্মুখপানে অগ্রসর হই। ক্রমে ক্রমে শেষ সমাধানে পৌছিতে পারি। এবং সমগ্রতার রূপও ধীরে ধীরে বদলাইয়া যায়। যেন একটা ভাঙ্গা ছবি ক্রমে ক্রমে পূর্ণতার পথে অগ্রসর হইয়া চলে। প্রথম ধারণার অস্পষ্টতা শিশুকে উৎসাহ দেয়, স্পষ্টতর ধারণার দিকে অগ্রসর হইতে। উডওয়ার্থ ইহাকে 'degrees of insight' বলিয়াছেন তিনি বলেন, "এই অন্তর্দৃষ্টি কখনও বা অগ্রদৃষ্টি (foresight), কখনও বা পশ্চাৎদৃষ্টির (hind sight) রূপ নেয়। শিম্পাঞ্জী যখন কাঠি দুখানা জোড়া দিয়া ফলটি পাড়িবার জন্য দৌড়াইয়া গেল, তখন সেটি হইল অগ্রদৃষ্টি বা ভবিষ্যৎ দৃষ্টি। অগ্রদৃষ্টির ফলে উদ্দেশ্যে পৌঁছিবার পথে অগ্রসর হওয়ার আগেই পথটা (হঠাৎ) দেখা যায়, আর পশ্চাৎদৃষ্টি, মানে, সমস্যা সমাধানের দিকে একটা পথ ধরিয়া কিছুদূর অগ্রসর হওয়ার পরে বোঝা যায়, যে পথটি ঠিক। যখন একটা সমস্যার সকল দিক খোলাখুলি ভাবে জীবের নিকট উন্মুক্ত থাকে, সেখানে জীবের পক্ষে অগ্রদৃষ্টি সম্ভবপর, কিন্তু যেখানে সমস্যার মূল ও প্রয়োজনীয় অংশগুলি পরিদৃশ্যমান নহে, সেখানে জীবের বড় জোর কিছুটা পশ্চাৎদৃষ্টি থাকিবে, আশা করা যায়।"

Good and bad insight—অন্তর্দৃষ্টির ফলে, সমস্যার সমাধানটি সম্পূর্ণ ঠিক নাও হইতে পারে। অর্থাৎ সমাধানটির উন্নতি সর্বদাই সম্ভব। এক হিসাবে সমস্ত শিক্ষাই অপূর্ণ, এবং সমস্ত শিক্ষার গতিই পূর্ণতার দিকে। সমগ্রতাবাদীগণ ইহাকে 'Law of precision' বলিয়াছেন। কি সাহিত্যে কি বিজ্ঞানে, মানুষ সর্বদাই জ্ঞানের পূর্ণতার দিকে চলিয়াছে। 'হেথা নয়, হেথা নয়, আর কোথা, অন্য কোনখানে' এই ভূমার প্রতিঅভিযানই মানবজাতির বৈশিষ্ট্য। কোন শিক্ষার্থী যখন প্রথম একটি অঙ্কের সূত্র বা বিজ্ঞানের ব্যাখ্যা করিতে গিয়া ভুল ব্যাখ্যা দিল, তাহাও একপ্রকার অন্তর্দৃষ্টি। কিন্তু শিক্ষক সেইখানে সাহায্য করিতে পারেন। এ সমাধানটির ভুল দেখাইয়া দিয়া, ঠিক পথে লইয়া যাইতে পারেন। **"The function of the teacher is, therefore, to restructure the primitive insights of his pupils, and to avoid**

supporting or merely ignoring 'incorrect' insights." অনেক ক্ষেত্রে, বিশেষ করিয়াই সাহিত্যে ও ইতিহাসে আমরা দেখি সমস্যা সমাধান ভুল হইতে নির্ভুলের পরিবর্তে, অপূর্ণ হইতে পূর্ণতর সমাধানের পথে অগ্রসর হয়। সমস্যাটির অস্পষ্ট সামগ্রিক রূপ খণ্ডাংশ বিশ্লেষণের সঙ্গে স্পষ্ট হইয়া শিক্ষার্থীর মনে পূর্ণরূপ গ্রহণ করে। "জীবনের অগ্রসরণের মূল ধর্ম হইতেছে অব্যক্ত হইতে ব্যক্ততায়, অবিভক্ত অস্পষ্টতা হইতে স্পষ্ট বিভিন্নতায়, বিচ্ছিন্নতা হইতে সংশ্লিষ্টতায় পরিবর্তন। তাহাতে একীকরণ ও বিশ্লেষণ দুইই তাহাতে ধরাধরি করিয়া চলে"।[২০]

মানবশিশুর ক্ষেত্রে অন্তর্দৃষ্টি—শিম্পাঞ্জীদের উপর কোয়হ্লার যেসব পরীক্ষা করিয়াছিলেন, তাহার অধিকাংশই দুই চার বৎসর বয়সের শিশুর উপর পুনরায় কোয়হ্লার ও এলপার্ট করিয়াছিলেন। কোয়হ্লার সিদ্ধান্ত করেন, যে ছোট শিশুরাও অন্তর্দৃষ্টির ফলে সমস্যা সমাধানে সক্ষম। শুধু সমস্যা বাছাই করিবার বেলায় তাহাদের বয়স ও মানসিক পরিণতির দিকে লক্ষ্য রাখিতে হইবে।

বিভিন্ন মতের অনুসৃত কয়েকটি প্রয়োজনীয় নীতি এবং সমন্বয়—উপরোক্ত মতবাদগুলি প্রত্যেকটিই শেখার কোন না কোন একটি বিশেষ দিকের প্রতি আলোকপাত করিয়াছে। সুতরাং যদিও কোন একটি মতই সর্ব অবস্থায় প্রযোজ্য নহে, তথাপি প্রত্যেকটিই আবার কতকাংশে সত্য। তাই এই মতগুলির মধ্যে আপাতঃবিরোধ থাকিলেও ইহাদের সমন্বয় একান্ত অসম্ভব নহে।

সমগ্রতা মতবাদ, শেখার উদ্দেশ্যের উপর বিশেষ জোর দিয়াছে। ইহাই বোধ করি, শেখার সবাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ অংশ। শেখা কতগুলি ধরাবাধা অভ্যাস বা তথ্য অন্ধভাবে সংগ্রহের 'কায়দা' মাত্র নহে। জীবনের প্রয়োজনের সঙ্গে শেখার যোগ আছে। তাই যাহা কিছু এই প্রয়োজনকে মিটাইতে পারে, তাহাতেই জীব উৎসাহিত হয়। একথা, থর্নডাইকও স্বীকার করিয়াছেন। তাই শিক্ষকের কর্তব্য হইবে, সমস্যাগুলিকে ছাত্রের ক্ষেত্র বা পরিবেশের সঙ্গে, তথা তার আগ্রহের সঙ্গে, যুক্ত করা। তাহার বুদ্ধি ও মানসিক পরিণতি, অতীত শিক্ষাদীক্ষা, এসবই একসঙ্গে তাহার field background বা পরিবেশ সৃষ্টি করে। এই পরিবেশটি হৃদয়ঙ্গম করিতে পারিলে আগ্রহের প্রকৃতি বোঝা যায়, এবং শুধু বোঝা নহে,—আগ্রহ সৃষ্টি করা চলে। "শিক্ষার্থী তার প্রয়োজন

২০। Kurt Lewin—Field Theory & Experiment in Social Psychology.

অনুযায়ী লক্ষ্য স্থির করিয়া, সেই অভিমুখে অগ্রসর হইতেই বেশী আগ্রহ বোধ করে। এবং আগ্রহ একবার সৃষ্ট হইলে আপন স্বাধীন শক্তিতেই সে অগ্রসর হইয়া চলে। অসম্পূর্ণতা বোধ একটি লক্ষ্য হইতে লক্ষ্যান্তরে ঠেলিয়া লইয়া চলে। প্রথম লক্ষ্য বস্তুর উপর আগ্রহ তখন নির্ভর করে না। ইহাই **functional autonomy** ।[২১]

শিশুর কাছে শেখা প্রাণবন্ত হয়, যখনই শেখা তার স্বাভাবিক আগ্রহ ও প্রয়োজনের সঙ্গে যুক্ত হয়। শেখার বিষয়বস্তুকে তাহার নিকট একটি আনন্দ-দায়ক সমস্যারূপে উপস্থিত করিতে পারিলেই, তাহার কৌতূহল জাগ্রত হইবে, ও সমস্যা সমাধানে সে চেষ্টিত হইবে। কারণ সেখানে তার প্রাণের সোৎসাহ সম্মতি আছে। এবং সেই চেষ্টার ফলে আনন্দ ও তৃপ্তি আসে। ফললাভের আনন্দ, শেখার ক্ষেত্রে, একটি বিশেষ কার্য্যকরী নীতি, যাহা এতকাল শিক্ষাবিদ্-গণ প্রায় সম্পূর্ণ অগ্রাহ্য করিয়া আসিয়াছিলেন। তবে সমস্ত সমস্যার সমাধান সমগ্রতাবাদীর মত অনুযায়ী 'হঠাৎ আলোর ঝলকানি' রূপে নাও আসিতে পারে। প্রতি সমাধানের পূর্ব্বে থাকে, পথ সম্বন্ধে চিন্তা, ভাবনা, কিছু ক্রিয়া-কিছু ভুল। এখানে থর্ণডাইকের ফলাফলের সার্থকতা নির্ণয় ও ভুল পরিহারের পদ্ধতি আমরা মানুষের ব্যবহারে দেখি। কিন্তু এই পদ্ধতি অন্ধ নহে, ইহা পশ্চাৎদৃষ্টির আলোতে সমুজ্জল। মানুষের ব্যবহারে 'trial and error' এবং 'insight' উভয়ই যুক্তভাবে দেখা যায়। বিমূর্ত চিন্তা ও বিচারের স্তরেও বিভিন্ন সমাধানের পথ লইয়া বিচার চলিতে পারে,—"An insight is often incorrect. Although it be incorrect, it frequently prompts the next move."

কিন্তু সমস্যার সমাধান একবার হইলেই তাহা চিরকাল মনে থাকিবে, তাহা নয়। পুনঃ পুনঃ অনুশীলন প্রয়োজন। এই অনুশীলনের ফলেই শেখার বস্তুটি মনে গাঁথিয়া যাইবে। একদিনে কেহ দক্ষ পিয়ানোবাদক হয় না, সাফল্যের মূলে রহিয়াছে, শিক্ষার্থীর আপ্রাণ অনুশীলন ও চেষ্টা। এই অনুশীলনের নীতি তখনই সফল হয় যখন ইহা শিক্ষক মহাশয়ের বেত্র আস্ফালনের ফলে অনুসৃত না হইয়া, আপন আগ্রহে, আপন প্রয়োজনের সঙ্গে যুক্ত হইয়া স্বতস্ফূর্তভাবে অগ্রসর হয়।

এই স্বাধীন ভাবে আপন পথে উদ্দেশ্য অর্জনের ক্ষমতা একদিনে জন্মায় না। শিশুর অসংখ্য প্রতিক্রিয়াকে সস্নেহে নিয়ন্ত্রিত করিয়া, উপযুক্ত উত্তেজকের

২১। গুহ ও দত্ত—শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানের কয়েক পাতা পৃঃ ২২১

সঙ্গে যুক্ত করিতে হইবে। এখানেই আমরা 'conditioned reflex মতবাদের সারবত্তা উপলব্ধি করি। জীবনের সঙ্গে খাপ খাওয়াইতে হইলে কিছু নিয়ন্ত্রণ চাই,—ঠিক response এর সঙ্গে ঠিক stimulus টির সংযুক্তি চাই। তাই সংক্ষেপে বলা চলে, "শিক্ষাতে আছে, উদ্দেশ্যের সঙ্গে উপায়ের সামঞ্জসীকরণ। শিক্ষা ক্রিয়াতে তাই ফল সম্বন্ধে সচেতনতা থাকে ; তাতে ভুল প্রতিক্রিয়াগুলি দূর করা হয়, আর পুনঃ পুনঃ অভ্যাসের দ্বারা ঠিক প্রতিক্রিয়াটি স্থাপন করা হয়। শিক্ষাতে থাকে—নির্দিষ্ট উদ্দেশ্যের দিকে ক্রমাগত অগ্রসরণ।" আমেরিকান শিক্ষাবিজ্ঞানী জন ডিউই (Jonn Dewey) বলেন, "শিক্ষা একটি অনুভূত সমস্যা সামাধানের চেষ্টা।···এতদিন যাবৎ বিদ্যালয়গুলি ছাত্রদের বিদ্যা অর্জনের আকাঙ্ক্ষাকে উদ্বুদ্ধ করিতে পারে নাই, কারণ সেখানে ছাত্রদের উপর রুটিন বাধা কাজ চাপান হইয়াছে, তাহারা যা শিখিতেছে তার সঙ্গে তাদের বাস্তব জীবনের সমস্যা সমাধানের প্রয়োজনটি যুক্ত হয় নাই। শেখার বিষয় তাৎপর্য্য পূর্ণ হইয়া উঠে তখনই, যখন তা কোন নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য সাধন করে।"

অনুশীলনের প্রভাব ও শেখায় উন্নতি (Effect of practice on learning and improvement) শিক্ষায় পুনঃ পুনঃ অনুশীলন বা অভ্যাসের বিশেষ স্থান আছে। ব্যবহারবাদীর মতে, ইহাই শিক্ষার একমাত্র উপায়। যে সব নৈপুণ্য ও দক্ষতা অর্জনে পেশী নিয়ন্ত্রণ ও অঙ্গচালনার প্রশ্ন থাকে,—যেমন সাঁতার, সাইকেল চালান, গল্‌ফ খেলা, টাইপরাইটিং, টেলিগ্রাফী ইত্যাদি, সে সব কাজে সাফল্য অর্জন করিতে হইলে অনুশীলন বা practice একান্ত প্রয়োজনীয়। কর্মে দক্ষতা বা নৈপুণ্য শুধু অভ্যাসেই আসা সম্ভব।

প্রশ্ন এই, যে দক্ষতা বা নৈপুণ্যলাভের গতি ও মাত্রা কি সকল ক্ষেত্রে সকল ব্যক্তির সমান, না ইহাতে ব্যক্তিগত প্রভেদ আছে ? আবার, একই ব্যক্তির ক্ষেত্রে, শিক্ষার উন্নতির হার কি একটানা সমান তালে চলে ? আমাদের উন্নতির কি কোন সীমা আছে ?

আমাদের প্রত্যেকেরই এ বিষয়ে কিছু না কিছু অভিজ্ঞতা আছে। যেমন চরকায় সুতাকাটা, প্রথম প্রথম একহাতে চরকা ঘোরান, আর অন্যহাতে তুলার পাঁজ নিয়া টাকু থেকে টানিয়া সুতা বাহির করা ও গুটান, এদুটি কাজ একসঙ্গে হইতে চায় না। এক হাত চলে, তো অপর হাত বন্ধ হইয়া যায়। কিছুদিন অভ্যাসের পর, কিন্তু কায়দাটি বেশ আয়ত্তে আসে। তখন দ্রুত

উন্নতি (spurt) হইতে থাকে, দিনের পর দিন, ঘণ্টায় সুতার পরিমাণ বেশী হয়, সুতার জাত ও ভাল হইতে থাকে। এই উন্নতির মাত্রা কিন্তু সবার সমান হয় না, কেহ তাড়াতাড়ি কৌশলটি আয়ত্ত করেন, কেহ বা বেশী সময় নেন। আবার একজনের পক্ষেও উন্নতির হার একটানা সমান হয় না। কিছুদিন দ্রুত উন্নতির পর, আবার উন্নতির হার শ্লথ হয়, আর উন্নতি দেখা যায় না। শিক্ষার্থীর মনেও আশানিরাশার দ্বন্দ্ব চলিতে থাকে। ইহা তাহার পক্ষে কঠিন পরীক্ষার সময়। ইহাকে মনস্তাত্ত্বিকেরা শিক্ষার উন্নতির রেখায় **স্থিতাবস্থা** (plateau) আখ্যা দিয়াছেন। তখন হয়ত একজন অভিজ্ঞ শিক্ষক সুতা কাটিবার একটা উন্নততর কৌশলের সন্ধান দেন। কিছুক্ষণ অভ্যাসের পর দেখা যায়, আবার একটা উন্নতির ঊর্দ্ধগতি (spurt)। এর ফলে, আবার কিছুদিন বেশ উন্নতি দেখা যায়। তারপর আবার একটা স্থিতিশীল অবস্থা আসে। এ-ভাবে চলিতে চলিতে কাজটা সাফল্যের সঙ্গে শেষ পরিণতির দিকে যখন অগ্রসর হয়, তখন একটা নূতন ও **শেষ উত্তম** (end spurt) দেখা যায়। সাধারণতঃ শিক্ষায় উন্নতির সঠিক আংকিক পরিমাপ করা অত্যন্ত কঠিন। দৈহিক নৈপুণ্যের পরিমাপ সম্বন্ধে কিছু কিছু পরীক্ষার ফল আমরা জানি। স্যাণ্ডিফোর্ড টরন্টোর হাইস্কুল অব কমার্স এর টাইপরাইটীং শিক্ষার্থী একহাজার ছাত্রের উপর একটি পরীক্ষার ফল বর্ণনা করিয়াছেন।

স্কুলে তিনবৎসর ধরিয়া মোট ৩৬০ ঘণ্টা ব্যাপী, এই পরীক্ষাটি চালান হয়। প্রতি সপ্তাহের শেষে, অর্থাৎ মোট পাঁচ ঘণ্টা টাইপরাইটিং অভ্যাসের পর, একবার করিয়া, প্রত্যেক ছাত্রের টাইপরাইটিং এর গতি (speed) এবং কতটা নির্ভুল ভাবে টাইপ করিতে পারে (accuracy) তাহা পরীক্ষা করা হয়। ঐ পরীক্ষার সব ফল হিসাব করিয়া নিম্নলিখিত সিদ্ধান্ত করা হয়।

১। ছাত্রদের একজনের উন্নতির হারের সঙ্গে অপরের হারের যথেষ্ট ব্যক্তিগত প্রভেদ দেখা যায়। সকলে একই হারে শিখিতে পারে না।

২। প্রত্যেক ব্যক্তির পক্ষে আবার তার উন্নতির হার একটানা সমান নহে।

৩। লম্বা ছুটীর পর, অনভ্যাসে উন্নতি বেশ কিছুটা পিছাইয়া যায়। তবে আবার অল্প কয়েক ঘণ্টা অভ্যাসের পরেই, পূর্বের কুশলতা ফিরিয়া আসে ইহাতে বুঝা যায় ; যে অভ্যাসের ফলটা, অনভ্যাসকালেও ছিল,—সম্পূর্ণ লুপ্ত হয় নাই।

৪। প্রথম শিখিতে যত দ্বিধা ও বাধা ছিল, তাহা কাটাইয়া উঠিলে. বেশ কিছুদিন দ্রুত একটানা উন্নতি দেখা যায়।

৫। কিন্তু পরে ক্রমশঃই গতি মন্থর হইয়া যায়। প্রত্যেক ছাত্রেরই, দেখা যায়, এমন একটা সময় আসে, যখন আর উন্নতি হইতে চায় না, অভ্যাসেও কোন ফল হয়। এই স্থিতাবস্থাকে plateau বলা হইয়াছে।

শিক্ষাব উন্নতির একটি রেখা চিত্র নীচে দেওয়া হইল।

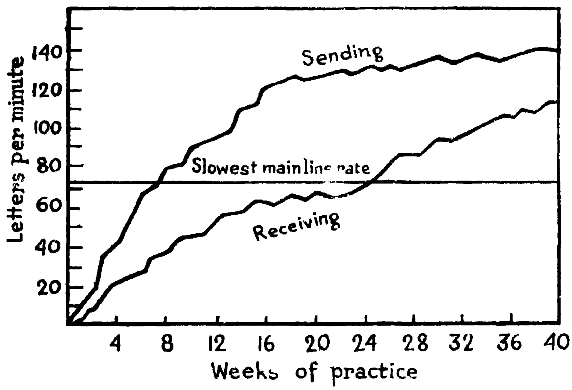


Fig. 55. Practice curves or curves of learning of a student of telegraphy. After Bryan & Harter. (from Woodworth & Marquis, Psychology. P. 513, Fig. 127

অনেকদিন ধরিয়া ক্রমান্বয়ে যদি শিক্ষার গতির একটা হিসাব রাখা যায়, ও সময় সংক্ষেপ এবং নৈপুণ্যের একটি রেখা চিত্র আঁকা যায়, তাহা হইলে দেখা যায়, রেখাচিত্রটি একটি উর্ধমুখী অসমান বক্ররেখার আকার ধারণ করে। ইহাতে শিক্ষার উন্নতির উপরোক্ত চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলি সবই দেখা যায়। প্রথম জড়তা কাটাইতে কিছু সময় লাগে (warming up period), তারপর দ্রুতগতিতে একটানা উন্নতির পর, ধীরে ধীরে উন্নতির হারের হ্রাস হয়, মাঝে মাঝে রেখাটি সমান্তরাল ভাবে চলে, (plateau), পরে আবার উন্নতি (spurt)। এভাবে চলিতে চলিতে কোন একসময় আর উন্নতি হয় না।

শিক্ষার উন্নতিতে স্তব্ধতা বা plateau প্রথমে আবিষ্কার করেন. ও এ সম্বন্ধে আলোচনা করেন, ব্রায়ান ও হার্টার (Bryan & Harter)। তাঁহারা টেলিগ্রাফী শিক্ষার (সংবাদ পাঠান ও সংবাদ গ্রহণ করা) বিষয়ে পরীক্ষা করেন। তাঁহারা দেখেন, যে কিছু উন্নতির পর একটা স্থাণু বা স্থিতাবস্থা আসে, সেই অবস্থাটা স্থায়ী হয় না, যদি উন্নততর পদ্ধতি অবলম্বন করিয়া প্রথম

শিখিবার পদ্ধতিকে পরিবর্তন করা যায়। সাধারণতঃ এই পদ্ধতির পরিবর্ত্তনকেই ঐ plateauর কারণ বলিয়া, তাঁহারা নির্দেশ দিয়াছেন। টেলিগ্রাফীতে শিক্ষার্থী প্রথমতঃ প্রতিটি অক্ষর আলাদা আলাদা পাঠাইতে ও গ্রহণ করিতে সুরু করে। মনোযোগ থাকে অক্ষরের প্রতি (letter habit)। ঐ অক্ষরের অভ্যাস গঠিত হওয়ার সময় দ্রুত উন্নতির হার দেখা যায়। আরো তাড়াতাড়ি করিবার জন্য, সে তখন অক্ষরগুলিকে ছোট ছোট শব্দে ও শব্দ সমষ্টিতে সাজাইয়া গ্রহণ করিতে সুরু করে। সে তখন শুধু T, H, এবং E আলাদা করিয়া লক্ষ্য করেনা, 'THE' একসঙ্গে লক্ষ্য করে, এভাবে ধীরে ধীরে Tion, PRE, CON, আরো অনেক শব্দাংশ সে গ্রহণ করিতে পারে. অক্ষরের বদলে ঐ গোটা শব্দগুলি তখন তার শিক্ষার unit হয়। এভাবে আবার এই অভ্যাসকে বিনষ্ট করিয়া বা তাহার উপর ভিত্তি করিয়া একটি বাক্য বুঝিবার ক্ষমতা সে অর্জন করে।

ব্রায়ন্ এবং হার্টারের মতে,এই একটি অভ্যাস হইতে অপর উন্নততর অভ্যাসে যাইবার পথটিতে, একটি plateau আসে, কারণ প্রথম অভ্যাসটি তার উন্নতির সীমারেখায় পৌঁছিয়াছে, এবং অপর অভ্যাসটি সবে সুরু হইয়াছে, এখনও আয়ত্ত হয় নাই, তাই এই আপাতস্থাণুঅবস্থা। তাঁহাদের ভাষায় "টেলীগ্রাফী কেবলমাত্র একটি সহজ অভ্যাস নহে, ইহা কয়েকটি ক্রমশঃ জটিলতর অভ্যাসের স্তর বিন্যাস। পরবর্তী জটিলতর অভ্যাস, পূর্ববর্তী সহজ অভ্যাসের ভিত্তিতে গঠিত হয়। কাজেই শিক্ষার উন্নতির রেখার যে স্থাণু অবস্থা, তাহা শুধু পূর্ব্বের অভ্যাসটি যান্ত্রিক হইয়া যাইতেছে, তাহারই লক্ষণ। ঐ বাধা হইতে মুক্তি পাইলেই, উন্নততর ক্রিয়ার সম্ভাবনা দেখা দেয়।[২২]

তাঁহারা সিদ্ধান্ত করেন যে উন্নতির এই স্থাণু অবস্থা সমস্ত শিক্ষারই একটা লক্ষণ। অবশ্য অনেক practice curve এই প্রকার রূপধারণ নাও করিতে পারে। অনেক সময় দেখা যায় প্রথম দিকে উন্নতির গতি অত্যন্ত ধীর, পরে দ্রুততর। অনেক ক্ষেত্রে আবার curve সোজা একটানা উপরের দিকে চলে। এসব ক্ষেত্রে বলা হয় যে এই প্রকার curve গুলি ঐ বিষয়ে শিক্ষার পূর্ণ ইতিহাস জ্ঞাপন করে না। একটানা সোজা উন্নতির অর্থ এই, যে ব্যক্তি পূর্বেই এ বিষয়ে কিছু দক্ষতা অর্জন করিয়াছিল। একেবারে গোড়া হইতে সে এখানে সুর করে নাই। একটি পূর্ণ শিক্ষার উন্নতি জ্ঞাপক বক্র রেখায় সাধারণতঃ উপরোক্ত

২২। Bryan and Harter—Studies in the Physiology and Psychology of Telegraphic Language. P. p 27-53.

বৈশিষ্ট্যগুলি সবই দেখা যায়। কেহ কেহ যেমন Book এই plateauর কারণ নির্দ্দেশ করেন বিরক্তি বা Boredom। আবার অনেকের মতে Millard,) এর কারণ হইতে পারে, আগ্রহের অভাব বা 'low motivation.' এই কারণগুলি না থাকিলে সাধারণতঃ এক পদ্ধতি হইতে উন্নততর পদ্ধতিতে যাওয়ার পথে এই স্থানুঅবস্থা ঘটে, ইহা ঠিক এবং অভ্যাসের স্তরভেদ আছে, ইহাও সর্বজনস্বীকৃত। "The plateau comes as a kind of a bull between the two."

শিক্ষার উন্নতির সীমা—Limits of Learning—শিক্ষায় উন্নতির একটা শেষ সীমা আছে। সকল নৈপুণ্যেরই একটা আদর্শগত চরম সীমা রেখা আছে, আদর্শের ঐ পরিপূর্ণ মূর্তি, কখনই কাহারো পক্ষে রূপায়িত করা সম্ভব হয় না।

সাধারণভাবে কোন আদর্শ বা উদ্দেশ্য আয়ত্ত করিবার সীমারেখা, মানুষের দেহমনের ক্ষমতার শেষ প্রান্তে আমরা টানিয়া থাকি। ইহাই তাহার শিখিবার চরম দৈহিক বা physiological সীমা,—যাহার পরে হাজার চেষ্টা করিলেও আর উন্নতি হয় না। কার্য্যতঃ মানুষ কখনই এই চরম সীমা পর্য্যন্ত পৌঁছিতে পারে না। তাহার বাস্তবিক শিখিবার সীমা বা practical limit, আরো অনেক নীচে। শিখিবার সীমারেখা মানুষের ক্ষমতা হিসাবে বিভিন্ন হইয়া থাকে। ফলে, দক্ষতারও প্রকারভেদ দেখা যায়।

অল্প সময়ে ভাল করিয়া শিখিবার উপায়—Factors of economical learning.—এতক্ষণ আমরা শেখার প্রকৃতি ও কি ভাবে শিখি, এই বিষয় লইয়া আলোচনা করিয়াছি। শেখা মানে, নূতনকে আয়ত্ত করা, অভিজ্ঞতা লাভ করা ও তাহার ফলে পরবর্তী ব্যবহারে পরিবর্ত্তন হওয়া। নূতন অবস্থায়, অতীত অভিজ্ঞতাকে যখন কাজে লাগাইতে পারি, তখনই আমরা কিছু শিখিয়াছি বলিয়া মনে করি। এই অভিজ্ঞতা লাভ করা সম্ভব হয়, যখন ব্যক্তির সঙ্গে নূতন অবস্থার সংযোগ হয়, এবং সে চেষ্টা করে, ঐ অবস্থার সঙ্গে আপনাকে খাপ খাওয়াইতে। ফলে, ব্যক্তি ও অবস্থা উভয়ই রূপ পরিবর্তন করে। এই সংযোগ ও পরিবর্তনের মূলে আছে মানুষের প্রয়োজন বোধ, ইচ্ছা অনিচ্ছা রুচি, বুদ্ধি এবং ক্ষমতা। এভাবে অনেক কিছু ব্যাপারই শিক্ষার মূলে কাজ করে, যাহার অভাবে শিক্ষা সম্পূর্ণ সন্তোষজনক হয় না।

এখন প্রশ্ন এই যে কোন্ উপায়গুলিকে সচেতনভাবে নিয়ন্ত্রণ করিতে পারিলে শেখার সময় বাঁচে, শেখা সহজতর ও কার্যকরী হয়, এবং বিস্মৃতির হার কম হয় ? এবিষয়ে বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের ফলে প্রচুর তথ্য জানা গিয়াছে। বিজ্ঞানসম্মত ভাবে উপায়গুলি (conditions) ব্যবহার করিলে শক্তি ও সময়ের অপব্যয় হইতে অনেকটাই রক্ষা পাওয়া যায়।

শেখার ব্যাপারটি একটি সামগ্রিক ঘটনা, ইহার প্রধান তিনটি অবিচ্ছেদ্য অংশ হইল শিক্ষার্থী, বিষয়বস্তু, এবং শিখিবার পদ্ধতি। এই তিনদিক হইতে শিক্ষার উপায়গুলি আলোচনা করিতেছি।

শিক্ষার্থী—শিখিবার ক্ষমতা সকলের সমান নহে। ব্যক্তিগত পার্থক্যের কথা বিশেষভাবে মনে রাখা প্রয়োজনীয়। ব্যক্তির শিখিবার ক্ষমতা বহুলাংশে নির্ভর করে, তাহার বয়স, বুদ্ধি, প্রয়োজনবোধ বা আগ্রহ, দৈহিক ও মানসিক অবস্থার উপরে।

বয়স ও বুদ্ধির পরিণতি—Age & Maturity—যে কাজের জন্য শিশুর দেহ ও মন তৈয়ারী হয় নাই, তাহা শিখাইতে চেষ্টা করা বুদ্ধিমানের কাজ নহে। সাধারণতঃ দেখা যায় উত্তর কৈশোর পর্য্যন্ত (late teens) ব্যক্তিগত উন্নতির রেখা ঊর্দ্ধমুখী। তাহার পরে বয়োবৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে learning curve এর গতি নিম্নদিকে চলে। একটি আমেরিকান বিশ্ববিদ্যালয়ে বয়সের সঙ্গে শিক্ষার হারের সম্বন্ধ লইয়া একটি উল্লেখযোগ্য পরীক্ষা হয়। তিনটি দলের উপর পরীক্ষা চলে। ছোটদলের বয়সের সীমা ১২ হইতে ১৭ ; দ্বিতীয় দলের বয়স ৩৪ হইতে ৫৯, তৃতীয় দলের বয়স ৬০ হইতে ৮২ বৎসর। তাহাদের সামাজিক পরিবেশ, মৌলিক বুদ্ধি এবং শেখার ইচ্ছা মোটামুটি সমান। যে সব কাজে অতীতের শিক্ষা ও অভ্যাসকে পূর্ণভাবে ব্যবহার করা চলে, তাহাতে অল্পবয়সী ও বেশীবয়সীদের মধ্যে তারতম্য খুবই কম দেখা যায়। কিন্তু বিষয়বস্তু যখন অতীতে অর্জিত ধারণার সঙ্গে সম্পূর্ণ বিপরীত, তখন নূতন করিয়া শেখার বেলায় বেশীবয়সীদের শিক্ষায় উন্নতির হার অত্যন্ত কমের দিকে ছিল। এরকম একটি বিষয় ছিল, ভুল নামতা মুখস্থ করা, যেমন ২ × ৪ = ৯, ৫ × ৪ = ১৪ ইত্যাদি। এখানে অতীত অভ্যাস নূতন শিক্ষা বা সংযোগকে বাধা দিয়াছে, এবং ঐ বাধা বয়সের সঙ্গে বাড়ে।*

---

* Hovland. Carl. I. 'Learning'. Yale Univ. Foundations of Psychology Ed. Weld, Boreing, Langfield

আগ্রহ, প্রবৃত্তি ও রুচি—Interests—প্রবৃত্তি ও রুচি অনুযায়ী এক এক জনের এক এক বিষয় শেখার দিকে স্বাভাবিক আগ্রহ ও উৎসাহ থাকে। এই স্বাভাবিক মনের গতি অনুযায়ী শিক্ষার বিষয় নির্বাচন করিলে উন্নতি বেশী হয়।

প্রয়োজন বোধ, চাহিদা ও আগ্রহ—Needs, interests, and motivation--ব্যক্তির প্রয়োজনবোধের সঙ্গে শেখার আগ্রহের সুগভীর সম্বন্ধের কথা সমগ্রতাবাদীগণ ও থর্ণডাইক সকলেই স্বীকার করিয়াছেন। মানুষের আদিম আগ্রহ বা জৈব তাড়না ছাড়াও তাহার শিক্ষাদীক্ষা ও পরিবেশের প্রভাবের ফলে নানা আগ্রহ, ঔৎসুক্য, আদর্শ ও দৃষ্টিভঙ্গী তৈরী হয়। ইহাদের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট সকল বিষয়ের প্রতি গভীর মনোনিবেশ আপনা হইতেই আসে, ও শেখা সহজতর হয়।

শেখার সময়ে মানসিক অবস্থা—Mental dispositions & task tension—শান্ত, অনুদ্বিগ্ন, প্রফুল্ল মন শেখার কাজ সহজ করে। মানসিক উদ্বেগ বা চাঞ্চল্য মনঃ সংযোগের বিঘ্ন, সুতরাং শেখার পক্ষেও বাধা সৃষ্টি করে। তবে বিষয়বস্তু কিছুটা আয়ত্ত হইলে সমাপ্তির দিকে একটা স্বাভাবিক আগ্রহ ও উদ্বেগের সৃষ্টি হয় (task tension), তাহাতে শেখার কাজে সাহায্য হয়। "দুশ্চিন্তা ও উদ্বেগ সব সময় ক্ষতিকর, দেহের দিক থেকেও বটে, শিক্ষার দিক থেকেও। তবে কোন একটা নূতন অবস্থায় যখন সমস্যাটার উপর কিছুটা প্রভুত্ব স্থাপিত হয়, তখন ঐ উত্তেজনা ও চাঞ্চল্য শিখিবার হারকে ত্বরান্বিত করে।"†

স্বাস্থ্য—সুস্থ ও অনবসন্ন দেহ শেখার কাজে সহায়—রোগ, ক্ষুধা, তৃষ্ণা, বদ্ধ বাতাস ও ক্লান্তি শেখার কাজ ব্যাহত করে। কৃত্রিম উত্তেজক—যেমন মদ্য, চা, তামাক, ষ্ট্রীকনিন্, ক্যাফিন লইয়া শেখার উপর তাহাদের প্রভাব নির্দ্ধারণ করার চেষ্টা হইয়াছে। অতিরিক্ত মাত্রায় মদ ধৃতিশক্তি ও বিচার বুদ্ধি কমাইয়া দেয়, অল্পমাত্রায় মদ কখন কখন মনো-সংযোগের পক্ষে অনুকূল। অধিকাংশ পরীক্ষার ফল, তামাক, সিগারেট জাতীয় ধূমপানের প্রতিকূল। ষ্ট্রীক্নিন্ এবং ক্যাফিন্ অল্পমাত্রায় মনোযোগের সহায়ক। চা, কফি, কোকো ইত্যাদি পানীয়ও পরিমিত মাত্রায় শেখার কাজে সাহায্য করে। তবে দীর্ঘকাল যে কোন উত্তেজক পদার্থের অভ্যাস কিছু না কিছু কুফল উৎপন্ন করে।

† Sandiford—Educational Psychology, P. 232

শিক্ষার বিষয়বস্তু—শিক্ষণীয় বস্তু অর্থপূর্ণ হইলে, শেখা সহজতর হয়, কারণ সেখানে যুক্তিসঙ্গত সম্বন্ধ (logical relations) স্থাপন করা যায়। সমগ্রতাবাদ এই অর্থপূর্ণ জ্ঞানের উপর বিশেষ জোর দিয়াছে। দেখা গিয়াছে Nonsense Syllable অপেক্ষা অর্থপূর্ণ শব্দ, কবিতা, সংখ্যা, ও গদ্যাংশ তাড়াতাড়ি শেখা যায়।—'Rate of learning is a direct function of the meaningfulness of the material, provided everything else remains constant.' এ বিষয়ে লিওনের (Lyon) একটি পরীক্ষার ফল উল্লেখযোগ্য।

Effect of meaningfulness in learning equal number of units of different materials.

বিষয়বস্তু	২০০ বস্তু (units) শিখিতে মিনিটের সংখ্যা
অর্থহীন শব্দ সমষ্টি	৯৩
সংখ্যা	৮৫
শব্দ (গদ্য)	২৪
শব্দ (কবিতা)	১০

এখানে দেখা যায় অর্থহীনতার জন্য non-sense syllables শিখিতে সর্বাধিক সময় লাগিয়াছে। বার্টলেট তাহার 'Remembering' পুস্তকে দেখাইয়াছেন যে non-sense syllable শেখার মধ্যেও অনেক সময় সম্বন্ধ স্থাপনের ও ছন্দ (rhythm) খুঁজিয়া বাহির করিবার চেষ্টা দেখা যায়। ফলে ইহাও সম্পূর্ণ অর্থহীন থাকে না, এজন্য non-sense syllable এর সাহায্যে Ebbinghus এর স্মৃতি পরীক্ষাকে তিনি কঠোর সমালোচনা করেন।

এই সম্বন্ধ স্থাপনের চেষ্টার মধ্যে আমরা সমগ্রতাবাদের Law of configuration ও থর্ণডাইকের 'Belongingness' কাজ করিতেছে, দেখিতে পাই।

যে শব্দ বা সংখ্যাগুলি কোন বিশেষ সম্বন্ধ দ্বারা গ্রথিত হয়, যেমন টেবিল-চেয়ার, সবুজ-ঘাস, ইত্যাদি তাহা শেখা ও মনে রাখা দরকার সহজ। এই সম্বন্ধ বা Logical relations লক্ষ্য করা 'Insightful learning, এর একটি বৈশিষ্ট্য। উড্‌ওয়ার্থ বলেন, 'ঘটনার তাৎপর্য্য নির্দ্ধারণের উদ্দেশ্যে সমনোযোগ তথ্যানুসন্ধানই' সহজে ভাল করিয়া শিখিবার মূলমন্ত্র। অর্থাৎ একাগ্রতা নিষ্ঠা ও সম্বন্ধ নির্ণয়ের অভ্যাস শেখার কাজে বেশী প্রয়োজন।

বিষয় বস্তুর তাৎপর্য্য নির্দ্ধারণ নির্ভর করে শিক্ষার্থীর অতীত অভিজ্ঞতা, আগ্রহ ঔৎসুক্যের উপর।

পদ্ধতি—(১) অভ্যাস চাই—অনুশীলনের প্রভাব পূর্বেই আলোচনা করিয়াছি। শিক্ষার প্রথম অবস্থায় এটা বিশেষ দরকার। একটি কবিতা বারে বারে না পড়িলে, মনের মধ্যে দৃঢ়ভাবে গাঁথিয়া যায় না।

কিন্তু এই অভ্যাস যদি তোতাপাখীর মত অন্ধ আবৃত্তি হয় (cramming or rote learning) হয়, তাহা হইলে সেই শেখা কখনই ভাল হয় না, এবং বেশী-দিন তা মনে থাকে না। ইহাতে পরিশ্রম বেশী, ফলও কম। অর্থ বুঝিবার অভ্যাস (logical learning) তাড়াতাড়ি শেখার প্রধান উপায়।

অভ্যাসের পশ্চাতে চাই শিখিবার ইচ্ছা বা will to learn ; অর্থাৎ অভ্যাস নিষ্ক্রিয় ও যান্ত্রিক পুনরাবৃত্তি না হইয়া যেন চেষ্টা ও আগ্রহপূর্ণ হয়। তাহা হইলে অল্প সময়ে ও অনায়াসে শেখা যায়। এবিংহজ কয়েকটা পরীক্ষা করেন। তিনি কতগুলি অর্থহীন শব্দ বার বার আবৃত্তি করেন, শিখিবার কোন ঐকান্তিক ইচ্ছা বা আগ্রহ ছিল না। পঞ্চাশবার পুনরাবৃত্তি করা সত্ত্বেও তিনি একটি শব্দও শিখিতে পারিলেন না। তখন তিনি নিশ্চেষ্ট মনোভাব পরিত্যাগ করিয়া শিখিতে হইবে, এই দৃঢ় সংকল্প লইয়া মন সংযোগ করিলেন. ফলে অতি অল্প সময়েই শব্দগুলি মুখস্থ করিয়া ফেলেন।

(২) Over learning—পুনরাবৃত্তির প্রয়োজন আছে, কিন্তু কতদূর পুনরাবৃত্তি করিলে শেখাটি ভাল হয়? অনুশীলনের মাত্রা শেখার প্রথম সীমা অতিক্রম করিলে, ভাল মনে থাকে। এবিংহজ অনুশীলন বা আবৃত্তির সংখ্যার সঙ্গে মনে সংরক্ষণের সম্বন্ধ বিষয়ে পরীক্ষা করেন। তিনি দেখেন ৬৪ বার পুনরাবৃত্তির পর শিক্ষার উন্নতির হার কমিয়া যাইতে থাকে। কিন্তু ঐ ৬৪টি পুনরাবৃত্তির মধ্যেই শেখার সীমা অতিক্রান্ত হইয়া যায়, ও প্রয়োজনের অতিরিক্ত শেখার স্তরে পৌঁছাই। সাধারণতঃ যে কয়েকটি পুনরাবৃত্তির ফলে সমস্ত বিষয়বস্তুটি নির্ভুলভাবে মন হইতে বলা যায়, বা বিষয়টি শেখা হয়, তাহা হইতে বেশী আবৃত্তি করিলেই তাহাকে overlearning' বলা হয়। দেখা গেছে, শতকরা ৫০ ভাগ overlearning হইলে শেখাটি মনে দৃঢ় ভাবে গাঁথিয়া যায়, ইহার অধিক আবৃত্তি, শুধু সময়ের অপব্যয়। সকল প্রকার সুঅভ্যাস গঠনের ইহা একটি মূলমন্ত্র। যাহা শেখা হইল, বা অনুশীলিত হইল, তাহা অতিরিক্ত শেখার ফলে, মনে চিরকালের মত গাঁথিয়া যাইবে।

(৩) অনুশীলন ও বিরতি—Spaced learning

অভ্যাসের সময়টা শিশুদের পক্ষে একটানা খুব লম্বা হওয়া উচিৎ নহে। তাহাতে ক্লান্তি আসে, মনোযোগ স্থির থাকে না। তার বয়স, স্বাস্থ্য ও ক্ষমতা অনুসারে অনুশীলনের সময়ের দৈর্ঘ্য স্থির করিতে হয়।

এই অভ্যাসের মধ্যে মধ্যে বিরাম চাই। উড্ওয়ার্থ বলেন, "কোন ফাঁক না দিয়া, পুনরাবৃত্তি করিলে যে ফল পাওয়া যায়, তদপেক্ষা অধিক ফল পাওয়া যায় যদি মাঝে মাঝে বিরাম দেওয়া যায়। এই বিরামের দ্বারা শিক্ষার ফলটি মনের মধ্যে পাকা হইয়া বসিবার সুযোগ পায় (consolidation)। অনেকক্ষণ পুনরাবৃত্তির পর সামান্য কিছু সময় বিরাম দিলে, সর্বাপেক্ষা ভাল ফল পাওয়া যায়।" এই বিরতিযুক্ত শেখা সম্বন্ধে Jost's law নামে একটি প্রাচীন নীতি আছে, তাহা এই,—Of two impressions of equal strength, the older of the two will gain more by the same amount of further exercise." অনুশীলন ও তাহার মধ্যে বিরামের সম্বন্ধ নিয়া দুই ব্যক্তির উপর একটি পরীক্ষার ফল নীচে দেওয়া গেল।*

	প্রথম ব্যক্তির ফল	দ্বিতীয় ব্যক্তির ফল
দিনে ৮ বার করিয়া ৩ দিন পড়া	৭	১৮
,, ৬ ,, ,, ৪ ,, ,,	৩১	৩৯
,, ২ ,, ,, ১২ ,, ,,	৫৫	৫৩

পরীক্ষার ফল সর্বদাই spaced learning এর অনুকূলে। কতটা বিরাম দিলে সব চেয়ে বেশী ফল পাওয়া যায়, তাহা নির্ভর করে বিষয় বস্তুর উপরে। যে সব সমস্যা অন্তর্দৃষ্টি ও সম্বন্ধ বুঝিবার ক্ষমতার উপর নির্ভর করে. সেগুলি মোটামুটি একসঙ্গে (massed practice) পড়িয়া নেওয়াই ভাল। যেখানে শিক্ষা শুধুই অন্ধ ও যান্ত্রিক, সেখানে বিরতি বেশী কার্য্যকরী।

Part vs. Whole method of learning—কোন পড়া বা কাজ শিখিতে গেলে, সম্পূর্ণভাবে শিখিলে ধারণা স্পষ্ট হয়। একটি কবিতা শিখিতে হইলে সমগ্র কবিতাটি একসঙ্গে কয়েকবার পড়িলে শেখা ভাল হয়। উড্ওয়ার্থ বলেন "একটা বড় কাজ বা পড়া শিখিতে গেলে, সবটা একেবারে আয়ত্ত করিবার চেষ্টা করিলেই সাধারণতঃ ভাল ফল পাওয়া যায়। কাজটা বা পড়াটা টুকরা

* Guilford - General Psychology, P. 403

টুকরা করিয়া আংশিকভাবে শিখিবার চেষ্টা করিলে ফল ভাল হয়না, যদিও সব সময় ইহা সত্য নহে।

একটি পরীক্ষার ফল দেওয়া হইল। ২৪০ লাইনের একটা পড়া একসঙ্গে ও আংশিকভাবে শেখার ফল।

পদ্ধতি	দিনের হিসাবে মোট সময়	মোট কত মিনিটে শেখা হইল
একদিনে ৩০ লাইন করিয়া শেখা, যতদিনে না সম্পূর্ণ আয়ত্ত হয়	১২ দিন	৪৩১ মিঃ
দিনে ৩ বার সমগ্র পড়াটি পড়া, যতদিনে না সম্পূর্ণ আয়ত্ত হয়	১০ দিন	৩৪৮ মিঃ

এখানে দেখা যায়, গোটা কবিতা বারে বারে পড়িয়া মুখস্থ করিতে, মোট ৮৩ মিনিট সময় কম লাগিয়াছে।

ইহাকে অবশ্যই একটি সাধারণ নিয়ম বলা চলে না। নূতন শিক্ষার্থী খুব বড় কোন কাজ, একসঙ্গে আয়ত্ত করিতে সাহস পায় না। নিজ সাফল্য সম্বন্ধে জ্ঞান, আংশিক পদ্ধতির পক্ষে একটি বড় গুণ। অল্প অল্প করিয়া শিখিলে সে জানিতে পারে, যে তার শেখার ক্ষমতা আছে; নিজের প্রতি শ্রদ্ধা ও বিশ্বাস তাহাকে উন্নতির পক্ষে সহায়ক হয়। তবে ছোট ছোট অংশে ভাগ করিবার আগে লক্ষ্য রাখা উচিত, যেন প্রতি অংশই কোন একটি পূর্ণ ধারণা দেয়। যারা অপেক্ষাকৃত কম বুদ্ধিমান, তাহাদের পক্ষে এই part method ই বিশেষ উপযুক্ত।

৫। **সরব আবৃত্তি (Recitation) শেখার পক্ষে সহায়ক**—সরব আবৃত্তিতে কান ও চোখ সম্মিলিত ভাবে মনোযোগকে সহায়তা করে। অর্থাৎ বিষয় বস্তুটি চোখে দেখা ও পড়ার সঙ্গে, কানে তার উচ্চারণ শোনা যায়। এই যুগপৎ সংযুক্তি (sense modality) মনে রাখার পক্ষে বা অনুষঙ্গ স্থাপনের পক্ষে বিশেষ সহায়ক। তাছাড়া শিক্ষার্থী নিজে বুঝিতে পারে, সে কতটা শিখিয়াছে, এই যাচাই-এর মূল্য অনেক। গেইট্স এ বিষয়ে একটি পরীক্ষা করেন। ১৬টি অর্থহীন বর্ণসমষ্টি ও ১৭০টি শব্দ

সম্বলিত ছোট ছোট জীবনী ছিল বিষয়বস্তু। নীরবে পড়া ও সরব আবৃত্তি এই দুই পদ্ধতিতে ঐ উভয় বিষয় শেখার একটি তুলনামূলক গবেষণা তিনি করেন।*

পড়ার সময়	অর্থহীন বর্ণ সমষ্টি বিষয় মনে সংরক্ষণের শতকরা হার		ছোট জীবনী মনে সংরক্ষণের শতকরা হার	
	সঙ্গে সঙ্গেই	৪ ঘণ্টা পরে	সঙ্গে সঙ্গেই	৪ ঘণ্টা পরে
সমস্ত ক্ষণ নীরবে পড়া	৩৫	১৫	৩৫	১৬
১/৫ সময় আবৃত্তি	৫০	২৬	৩৭	১৯
২/৫ " "	৫৪	২৮	৪১	২৫
৩/৫ " "	৫৭	২৭	৪২	২৬
৪/৫ " "	৭৪	৪৮	৪২	২৬

এখানে অর্থহীন বর্ণ সমষ্টির ক্ষেত্রে সরব আবৃত্তি বিশেষ সহায়ক হইয়াছে।

৬। **Importance of Effect in learning**—কাজ বা পড়া শেখার কাজ বিশেষ কার্য্যকরী হয়, যদি প্রশংসা, উৎসাহ বা কোন প্রকার পুরস্কার জনিত তৃপ্তি ইহার ফলে লাভ হয়। ইহাই ফললাভের সূত্রের মূল কথা। সাফল্য উৎসাহের সঞ্চার করে। তাই যে কাজ আমরা ভাল পারি, সেটা স্বভাবতঃই আমরা অভ্যাস করি।

* Woodworth—Psychology

সংক্ষিপ্তসার

শেখা মানে নূতন কোন অভিজ্ঞতা সঞ্চয় করা, যা ব্যক্তিকে অনুরূপ অবস্থায় ভবিষ্যতে সহায়তা করিবে।

অধিকাংশ শিক্ষাই উদ্দেশ্য প্রণোদিত। ব্যক্তি কোন অভাববোধ দ্বারা চালিত হইয়া, কোন উদ্দেশ্যের দিকে ধাবিত হয়। ঐ উদ্দেশ্য লাভের পথ উন্মুক্ত থাকিতে পারে এবং সমাধান অন্তর্দৃষ্টির সাহায্যে হইতে পারে। অথবা একেবারে পথের সন্ধান নাও মিলিতে পারে। অনেকবার চেষ্টা করিয়া, ভুল বুঝিয়া সমাধানের পথে অগ্রসর হওয়া যায়। সাধারণতঃ মানুষের শিক্ষা ধারা এই অন্তর্দৃষ্টি ও চেষ্টা ও ভ্রান্তির পথের সম্মিলিত ফল। সমগ্রতাবাদীগণ এই শিক্ষার একটি দিকের উপর বেশী জোর দেন, তাহা অন্তর্দৃষ্টি বা সমগ্র সমস্যার সম্যক অনুধাবন এবং ব্যবহারবাদীগণ পুনঃপৌনিকতা বা বার বার চেষ্টার উপর জোর দেন। উভয় মতই অংশতঃ সত্য।

শিক্ষার কয়েকটি মূল সূত্র হইল সাফল্যের জ্ঞান ও অনুশীলন, ব্যক্তির আগ্রহ, ও উদ্দেশ্য লাভের জন্য উদ্যোগ। অসমাপ্ত কাজ আপনা হইতেই ব্যক্তিকে তাড়না দিবে কাজ শেষ করিবার জন্য।

Questions

1. What are the characteristics of learning ? What is its importance ?

2. Explain clearly Thorndike's theory of learning by trial and error Is the process of learning blind and mechanical ? Discuss.

3. Describe Pavlov's experiment on the conditioned reflex. What is the significance of this experiment in human learning ?

4. Critically discuss the Gestalt theory of learning and try to harmonise the diffeerent theories of learning.

5. What are the conditions favourable to learning ?

অষ্টাদশ অধ্যায়

অনুভূতি ও আবেগ

(Feelings & Emotions)

Feelings and Emotions. Nature & Classification. Emotion and expression. Theories of Emotion and sentiment.

জীবনের অবিশ্রান্ত ধূসরিমায় আবেগ সেই রূপালী আলোর পাড়, যা অকস্মাৎ ঝলসিয়া উঠিয়া, নতুন সৌন্দর্যের সৃষ্টি করে। আবেগহীন জীবন অকল্পনীয়; বোধ হয় অসহনীয়।

আবেগের কয়েকটি প্রাত্যহিক উদাহরণ দেওয়া যাক্, "খুকু দেখে—বাবা আমাদের জন্য কি সুন্দর ছবির বই এনেছে।" হাসিতে হাসিতে নাচিতে নাচিতে অশোক খুকুকে ডাকিয়া আনিতে ছুটিল। **খুসীতে**, আনন্দে উচ্ছল শিশুর রূপ।

"মাগো, বাবাগো, খেয়ে ফেল্লে গো" হাঁপাইতে হাঁপাইতে, কাঁপিতে কাঁপিতে, দেবযানী মার কাছে আসিয়া মায়ের কোলে মুখ লুকাইয়া কাঁদিতে লাগিল। মা গায়ে পিঠে মাথায় হাত বুলাইয়া শান্ত করিলেন মেয়েকে। খেলার মাঠে ষাঁড়ের তাড়ার বিষম ভয় পাইয়াছে মেয়ে।

"বাবা, শিগ্‌গির ওঠো, ছাখো আকাশে কেমন এক তারা উঠেছে, তার পেছনে যেন বাঁকানো, মস্ত এক ঝাঁটা বাঁধা।" সিডনীর চোখ দুটী **বিস্ময়ে** বিস্ফারিত। "মা আজ দাদাকে আমি খুন করবো। আমার নতুন স্যাণ্ডেল জোড়া পরে, বেরিয়ে গেছে, ওটাকে শেষ করে আনবে। আমার কোন ভাল জিনিষ কেনবার জো নেই, এই আদুরে বুড়ো ছেলের যন্ত্রণায়।" **রাগে** গর্জন করিয়া উঠিয়া সুনন্দা, আলনা হইতে দাদার আমেরিকান কাফ্‌ সার্টটা টানিয়া পায়ের তলায় মাড়াইয়া দিল। "সখী রাধার কি হৈল অন্তরে ব্যাথা। বসিয়া বিরলে থাকয়ে একলে, না শোনে কাহারো কথা।" **প্রেমে** জর্জরবিরহ-বিধুর রাধিকার মনের অবস্থার কাব্যিক বর্ণনা।

কয়টী প্রধান অনুভূতির, সাধারণ ও অতি পরিচিত উদাহরণ। গোড়াতেই উল্লেখ করিয়াছি আবেগ আমাদের জীবনের বৈচিত্র্যের আস্বাদ, অচিন্তনীয়তার চমক্ "অঘটন-ঘটন পটিয়সী" এক মানস ক্রিয়া।

কিন্তু শুধু মানস ক্রিয়া বলিয়াও ইহা ব্যাখ্যা করা যায় না। ইহার দৈহিক প্রকাশও অঙ্গাঙ্গীভাবে ইহার সঙ্গে যুক্ত। আবেগের সংজ্ঞা নির্দ্দেশ করা বাস্তবিকই দুরূহ। ক্ল্যাপারীড (Claparede) যথার্থই বলিয়াছেন আবেগের মনঃস্তত্ত্ব সমস্ত মনোবিজ্ঞানের মধ্যে বেশী জটিল, মনোবিজ্ঞানীরা ইহার সংজ্ঞা নির্দ্দেশনে ঘোরতর ভাবে মতান্তরিত।"[১]

অথচ আবেগ লইয়া আলোচনা অবহেলা করিবার উপায় নাই কারণ মানুষের জীবনে অনুভূতির মূল্য সামান্য নয়। "ব্যক্তির দৃষ্টিভঙ্গিতে তাহার অনুভূতি ও আবেগকে বাদ দিলে ঘটনার সবচেয়ে মূল্যবান দিকটাই বাদ দেওয়া হইল। মনোবিজ্ঞান হইতে অনুভূতি ও আবেগ বাদ দিলে যেন মনে হয়, বহু বাদ্যযন্ত্রসম্বলিত সঙ্গীত নাট্যের একটি দৃশ্যচিত্র, সুরহীন এবং অবাস্তব।"[২]

ড্রেভারের একটি সংজ্ঞা এই প্রসঙ্গে প্রণিধান যোগ্য, আবেগ একটি জটিল মানসিক অবস্থা যাহাতে বিবিধ প্রকারের শারীরিক পরিবর্তন ঘটে (নিঃশ্বাস প্রশ্বাসে, নাড়ীর গতিতে, অনালী গ্রন্থির রসক্ষরণে) এবং মনের একটি জোড়ালো মনোবৃত্তি উদয় হয় যাহার ফলে বিশেষ কিছু করিবার ইচ্ছা জাগে। এই অনুভূতি খুব তীব্র হইলে বুদ্ধিকে আচ্ছন্ন করে, এবং অসতর্কভাবে কোন কিছু করিবার প্রবৃত্তি হয়।"[৩]

এইটি সাধারণতঃ লক্ষিত হয় যে আবেগ সামগ্রিক ও উত্তাল। ইহা শুধু একটি মনের ভাবের বা শারীরিক ক্রিয়ার পরিবর্তন ঘটায় না। ইহার প্রভাব মানুষের সমগ্রসত্তার উপর। একটু আগে উদ্ধৃত দেবযাণীর ভয় পাওয়া বিশ্লেশন করিলে দেখা যাইবে, সে ভয়ে হাঁপাইতেছে ও কাঁদিতেছে। তার চক্ষু বিস্ফারিত হইয়াছিল, তাহার মুখ নীল—অভ্যন্তরেও তাহার হৃৎস্পন্দন দ্রুততর হইয়াছে রসক্ষরা গ্রন্থি হইতে ক্ষরণ হইয়াছে তাহার মনের ভাব—পরিবর্তনও, জটিল। সে ভীতার্ত, সে ভয়ের বস্তুটির নিকট হইতে পলাইয়া দূরে যাইতে চায় মায়ের কাছে নিরাপদ আশ্রয় তাহার লক্ষ্য ইত্যাদি।

আবেগ (Emotion) এর সঙ্গে অনুভূতি (feeling) এর তফাৎ করা হয়। আবেগের একটি অংশ মানসিক অনুভূতিটুকু। যেমন রাগ নামে আবেগের মধ্যে শারীরিক উত্তেজনার অংশ অনেকখানি আছে, কিন্তু সঙ্গে

১। Emotion—Hilman. (Routlege & Kegan Paul) P. 5.
২। Woodworth—Psychology
৩। Drever—Dictionary of Psychology. P. p. 80-1

সঙ্গে মানসিক ক্ষুব্ধতার অংশও কম নয়। ব্যক্তির এই আন্তরিক অবস্থা (subjective state) টীকে বলি অনুভূতি। অনুভূতি কোন শারীরিক পরিবর্তন নিরপেক্ষ। যেমন একটি ছবি দেখিয়া আমার মনে খুসী বোধ করিলাম, এই ভাললাগাটুকু নিতান্তই ব্যক্তির অন্তরের অবস্থা। আবেগে কিন্তু সঙ্গে সঙ্গে শারীরিক পরিবর্তন ঘটে কতগুলি নির্দিষ্ট অর্থাৎ আনন্দে আমরা দন্তবিকাশ করিয়া হাসি, কখনো বা হাততালি দিয়া উঠি। রসক্ষরা গ্রন্থিগুলি হইতে ক্ষরণ হয় শরীরের পেশীতে চঞ্চলতা জাগে। ভাল লাগার অনুভূতি (feeling) এই দৈনিক পরিবর্তনের অংশটি অনুপস্থিত।

আবেগ ও অনুভূতির প্রভেদ বুঝাইতে গিয়া কেহ কেহ বলেন অনুভূতি সীমান্ত উদ্ভূত (peripherally excited), কিন্তু আবেগ কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডলী উদ্ভূত (centrally excited)। মূলে থাকে কোন প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতা (perception) অনুভূতি। যেমন মখমল মোড়া গদীতে বসিলাম, আরাম অনুভব হইল। ইহা স্পর্শ হইতে উদ্গত অনুভূতি। কিন্তু চীৎকার করিয়া পরীক্ষার ফল দেখিয়া খুসী হইয়া উঠিলাম, ইহা আবেগ। ইহার পিছনে বুদ্ধি, বিবেচনা, চিন্তা রহিয়াছে, কাজেই মস্তিষ্কের সমস্ত স্নায়ুজালকে ইহা আলোড়িত করে।

অনুভূতির শ্রেণী বিভাগ—Classification of feelings—অনুভূতিগুলি এত বিচিত্র আর ইহাদের মধ্যে এত সূক্ষ্ম প্রভেদ বর্তমান যে ইহাদের শ্রেণী বিভাগ করা দুরূহ ব্যাপার। উডওয়ার্থের অনুসরণে খুব মোটামুটি একটি শ্রেণী বিভাগের চেষ্টা করা যায়।

১। আনন্দ, সুখ, হর্ষ, উচ্ছ্বাস।

২। নিরানন্দ, দুঃখ, বেদনা, বিষাদ, মুষড়াইয়া পড়া।

৩। কৌতুক, মজা, স্ফূর্তি।

৪। উত্তেজনা, আলোড়ন।

৫। শান্তি, সন্তুষ্টি, চুপটি-করা ভাব, নিস্পৃহতা, ক্লান্তি।

৬। সংশয়, সলজ্জতা, অপ্রস্তুত বোধ উদ্বেগ, চিন্তা, ভয়, ভীতি।

৭। বিস্ময়, আশ্চর্য্যবোধ, স্বস্তি, হতাশা।

৮। তীব্র আকাঙ্খা, ক্ষুধা, ইচ্ছা, চাওয়া, ভালবাসা।

৯। বিরক্তি, বিদ্বেষ, ঘৃণা।

১০। ক্রোধ, রাগ, গুমরাইয়া থাকা, জ্বলিয়া উঠা ইত্যাদি।[৪]

৪। Dr. J. N. Singha—A manual of Psychology, P. 290.

ভুণ্ডের (Wundt) মতবাদ—বিখ্যাত মনোবিজ্ঞানী ভূণ্ড (wundt) অনুভূতির তিনটি গুণ বা dimension এর উল্লেখ করিয়াছেন। প্রথম গুণ হইতেছে, ভাল-লাগা, মন্দ-লাগা (pleasant-unpleasant), দ্বিতীয় উত্তেজনা-প্রশান্তি (excitement—calm), তৃতীয় হইতেছে প্রতীক্ষা ও প্রতীক্ষার অবসান (expectancy release)।[৫] বিভিন্ন অনুভূতি এই তিনগুণের বিভিন্ন সমন্বয় ও সংমিশ্রণের ফল। প্রাচীন মনোবিজ্ঞানীদের শ্রেণী বিভাগের চেয়ে ভূণ্ড এর শ্রেণী বিভাগ অধিকতর সন্তোষজনক হইলেও তাহাকে সম্পূর্ণ বলা চলেনা। যেমন অনুভূতির আরেকটা গুণ সহজেই উল্লেখ করা যায়, পরিচিত অপরিচিত বোধ (familiarity—strangeness)।[৬] তা ছাড়া ফ্যাকাল্টি সাইকোলজির মানসিক রসায়নতত্ত্ব রূপ (mental chemistry) ভূতের ছায়াও এই শ্রেণী বিভাগে লক্ষিত হয়। এই অতিরিক্ত পরিচ্ছন্ন বিভাগকে টিচনার (Titchener) গ্রহণ করেন নাই। কারণ বৈজ্ঞানিক পরীক্ষার নির্ভরযোগ্য ভিত্তির উপর এ বিভাগ স্থাপিত নয়।[৭]

ম্যাক্ডুগাল অবশ্য অনুভূতিগুলিকে অল্প কয়েকটী মূল উপাদানে বিশ্লেষণের পক্ষপাতী। তিনি বলেন "রংয়ের বেলায় আমরা দেখি হাজারো রং আছে। তাহাদের মধ্যে অতি সূক্ষ্ম ব্যবধানেই লক্ষনীয় বিভিন্নতা অনুভূত হয়। তবুও তাহাদের প্রত্যেকটীকে পৃথক্ বিবেচনা না করিয়া আমরা তাহাদের অল্প কয়েকটী মূল রংয়ের সংযোগ সমন্বয়ে কি করিয়া পাওয়া যাইতে পারে তাহা বুঝিবার চেষ্টা করি। আবেগগুলির বেলায়ও ঠিক সেই পথ অবলম্বন করিলে দোষ কি ?

"বর্ণবোধের বেলায় যেমন আবেগের বেলায়ও তেমনি দেখি, নানা গুণগত প্রভেদ। এক রং অল্প অল্প করিয়া বদলাইয়া গিয়া অজান্তে অন্য রংয়ে পরিবর্তিত হয় ; কিন্তু তাই বলিয়া এই অসংখ্য সামান্য সূক্ষ্ম পরিবর্তনগুলিকে বিশ্লেষণ দ্বারা, অল্প কয়টী মূল গুণে বিভাগ করিয়া নিতে বাধা নাই। এই মূল কয়েকটী গুণ হইতে বিভিন্ন পরিমাণে মিশ্রণের দ্বারা অন্য সবগুলি পাওয়া যাইতে পারে। এ কথাগুলি আবেগের বেলায়ও প্রযোজ্য।[৮] ম্যাক্ডুগালের মতে

৫। Woodworth—Psychology. P. 404

৬। ibid—P. 405

৭। Titchner—Textbook of Psychology. P. 155

৮। McDougall - Social psychology. P. 37

চৌদ্দটী প্রধান সহজাত সংস্কার বা instinct আছে এবং তাহাদের সঙ্গে সংযুক্ত এক একটি বিশেষ অনুভূতি থাকে। ইহাদের ম্যাগডুগ্যাল বলেন মৌলিক আবেগ। প্রত্যেকটি সহজ প্রবৃত্তি কিছু আবেগের উত্তেজনা সৃষ্টি করে বা বিশেষ একটি গুণ সম্পন্ন, এবং প্রত্যেক সংস্কারের সঙ্গে যুক্ত তাহার বিশেষ গুণ-সম্পন্ন আবেগের প্রকাশকে একটি মৌলিক আবেগ বলা যাইতে পারে।

আবেগের চরিত্র—Characteristics of an emotion—কিছু পূর্ব্বে উল্লেখ করিয়াছি আবেগের মধ্যে একটি উত্তেজনা, অন্ধতা ও আলোড়ন আছে। একটু আগে উল্লিখিত ভূণ্ডের ত্রিমাত্রিক গুণ-সীমার মধ্যে আবেগকে পাওয়া যায়, কিন্তু উহার দ্বারা আবেগের পূর্ণ ব্যাখ্যা মেলে না। আবেগে একই সঙ্গে আন্তর অবস্থা ও দৈহিক অবস্থা উদিত হয়। ভয় পাইলে, ভয়ের বস্তু হইতে পলায়ন করিতে ইচ্ছা হয়, আনন্দিত হইলে, হাসিতে ইচ্ছা করে, রাগে কাহাকেও আঘাত করিতে উদ্যত হই। শুধু ভাল লাগা ও মন্দ লাগার অনুভূতির মধ্যে এই দৈহিক প্রস্তুতিগুলি নাই। উডওয়ার্থ আবেগের চরিত্র এইভাবে ব্যাখ্যা করিয়াছেন। কোন বিশেষ উত্তেজক এক রকম অবস্থায় মানুষ বিশেষ ভাবে সাড়া দেয়, সেই সাড়া দেওয়ার অবস্থাই আবেগ। যেমন বিপদের মুখে আমাদের স্বাভাবিক সাড়া, ভয়; বাধা-বিঘ্ন অবস্থায়, আমাদের সম্ভাব্য সাড়া বিরক্তি। যেই যেই অবস্থায় সাড়াগুলি উপস্থিত হয়, যেই সূত্র ধরিয়াই, আমরা আবেগগুলিকে চিহ্নিত করিতে ও আখ্যাত করিতে পারি।[৯]

আবেগের দৈহিক প্রকাশ আছে—এই সাড়া দেওয়া আমরা বুঝি কি করিয়া? বুঝি এই কারণে যে আবেগ অনুভূতির একটি অত্যন্ত প্রকাশমান অবস্থা; নানা নির্দিষ্ট দৈহিক প্রকাশের সঙ্গে ইহা আত্মঘোষণা করে, যেমন, রাগ হইলে চীৎকার করিয়া কথা বলা, জিনিষ পত্র ছুড়িয়া ফেলা ইত্যাদি।

সুতরাং "আবেগ রাগ, আনন্দ, কৌতূহল দুঃখ ও বিরক্তি ইত্যাদি সমস্ত অনুভূতির প্রকাশমান অবস্থা যেখানে ব্যক্তি বিচলিত ও উত্তেজিত হইয়াছে।[১০]

যেখানে অনুভূতির মেঘ জমিতেছে, কিন্তু তখনও কোন নির্দিষ্ট বস্তুকে উপলক্ষ্য করিয়া তাহার স্পষ্ট প্রকাশ ঘটে নাই তাহাকে আবেগ (emotion)

৯। Woodworth—Psychology, P. 411

১০। Gates & Jersild—Educational Psychology, P. 82

বলিব না, বলিব আবেগ-পূর্ব অবস্থা (emotional mood)। যখন সুনন্দা রাগে "ফাটিয়া পড়িল" তখন অনুভূতির এই স্পষ্ট প্রকাশমান অবস্থাকে বলা যাইবে প্রক্ষোভ বা আবেগ।

আবেগ গুলির মধ্যে একটা অসত্য আছে। তাহারা শান্ত যুক্তি বিরোধী। রাগের মাথায় মানুষ খুন করিতে পারে।

বিভিন্ন কারণে একই আবেগ অথবা একই কারণে বিভিন্ন আবেগ উৎপাদিত হইতে পারে। অথবা একটিই ব্যাপারে দুই ব্যক্তির সম্পূর্ণ বিপরীত আবেগ উদ্ভূত হইতে পারে। যেমন মোহনবাগানের গোলপোষ্টের মধ্যে বল প্রবেশ করিতে দেখিলে বিরোধী পক্ষে সমুচ্ছ্বসিত জয়োল্লাস এবং মোহনবাগান অনুরাগী দলের সমুদ্বেল দুঃখ। তাই আবেগকে কোন নির্দ্দিষ্ট কারণ দিয়া ব্যাখ্যা করা চলে না। এর মধ্যে অনেকটা অনির্দ্দেশ্যতা আছে। ধরা যাক্, অন্যায় ভাবে উৎপীড়িত এক ব্যক্তির পক্ষ হইয়া তাহার প্রতিপক্ষের সঙ্গে আমি ঝগড়া করিয়া আসিলাম, ইহাতে সে ব্যক্তিটি যে খুসী হইবে এমন আশা করা অন্যায়। সে হয় তো আমার কার্য্যকে ঔদ্ধত্য মনে করিয়া ভয়ানক বিরক্ত হইবে। কিন্তু অন্য একজন ব্যক্তি হয়তো আমার এই কাজের জন্য আমার কাছে চিরকৃতজ্ঞ হইয়া থাকিবে। সুতরাং কোন আবেগকে বুঝিতে গেলে, ব্যক্তি ও তাহার সম্পূর্ণ পরিবেশ ভাল করিয়া জানা দরকার। আবেগগুলি বিশেষভাবেই ব্যক্তি-কেন্দ্রিক।

আবেগের পরগাছা স্বভাব—Parasitical character of emotions—"স্টাউট আবেগের মানসিক লক্ষণ আলোচনা করিতে গিয়া আরেকটি গুণের কথা বলিয়াছেন। আবেগগুলি পরভৃতিকাবৎ। ইহারা কতগুলি প্রবল প্রবৃত্তি বা কর্মপ্রেরণার উপর নির্ভর করে। যেমন, মাদীকুকুর ছানা কাড়িয়া নিলে ক্ষেপিয়া কামড়াইয়া দেয়। এখানে কুকুরের রাগ এই অনুভূতির পশ্চাতে রহিয়াছে, অত্যন্ত প্রবল প্রবৃত্তি, (instinct) মাতৃ স্নেহ।

আবেগ ও প্রবৃত্তি অঙ্গাঙ্গী—"আবেগের প্রকৃতি হইতেছে যে তাহারা পরনির্ভর। আবেগের পশ্চাতে তাহার ভিত্তি হিসাবে প্রবল কর্ম, প্রবৃত্তি থাকিতে হইবে।"[১১]

আবেগ ও সহজাত সংস্কারের অঙ্গাঙ্গীসম্বন্ধ সম্পর্কে ম্যাক্‌ডুগালের মত পূর্বে উল্লিখিত হইয়াছে। এই সঙ্গেই বলা যায় আবেগের সঙ্গে কর্মের বা কর্ম প্রবৃত্তির একটা নিকট সম্বন্ধ রহিয়াছে। রাগ করিলে,

১১। Stout—Manual of Psychology, P. 365.

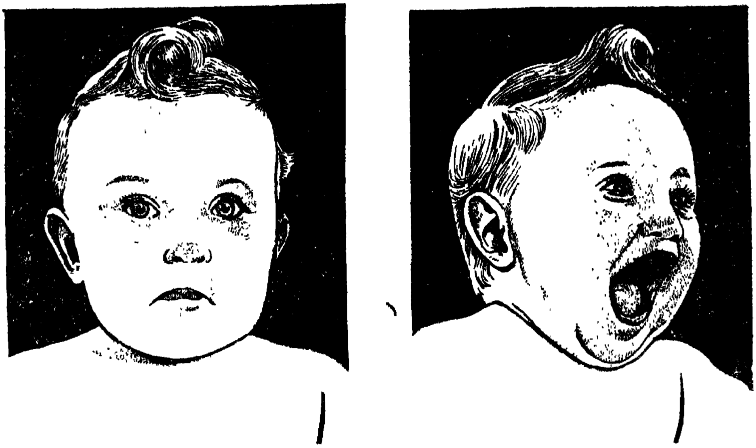
আমরা আঘাত করিতে চাই। ভয় পাইলে, ভয়ের বস্তু হইতে দূরে পলাইয়া যাই। "ইহাও আবেগের একটি লক্ষণ যে ইহা মনের একটা সমগ্র অবস্থা যাহার অন্তর্গত হইতেছে, কোন কর্ম, বা বিশেষ কোন কর্ম প্রবৃত্তি।"[১২]

আবেগ ওতাহার দৈহিকপ্রকাশ—আবেগ দৃশ্যমান মানসিক উত্তেজনা, যার ঢেউ সমস্ত অবয়বে লাগে। ধরা যাক কাহারো বিষম রাগ হইয়াছে তাহার একটি চমৎকার বিবরণ ডারুউইন বহু বৎসর পূর্বে দিয়াছেন। ইহা আজও মনোবিজ্ঞানীদের কাছে আদর্শ বলিয়া বিবেচিত হইতে পারে। "রাগের প্রকাশ নানা ভাবে হইয়া থাকে। হৃদযন্ত্র ও রক্তচলাচলের ক্রিয়া সর্বদাই আক্রান্ত হয়; মুখ লাল হইয়া ওঠে, কখনো বা বেগুনী রং হয়। বুকটা ঘন ঘন ফুলিয়া ওঠে এবং বিস্ফারিত নাসারন্ধ্র কম্পিত হইতে থাকে। উত্তেজিত মস্তিষ্ক পেশীগুলিতে বলসঞ্চার করে, এবং ইচ্ছাশক্তিকে প্রদীপ্ত করিয়া তোলে। মুখ সাধারণতঃ দৃঢ়ভাবে বদ্ধ হয়; দাঁতগুলিও শক্তভাবে লাগিয়া যায়, কখনো কখনো দাঁতে দাঁত ঘসা হয়। ক্রোধে আঘাত করিবার উদ্দেশ্যে দৃঢ়মুষ্টিবদ্ধ হাত তোলা, বা এই জাতীয় ভঙ্গী, খুবই সাধারণ। বাস্তবিক পক্ষে আঘাত করিবার আকাঙ্ক্ষা কখনো এমন অদম্যভাবে প্রবল হয়, যে জিনিষপত্রে মুষ্টাঘাত করা হয় অথবা সবেগে ভূমিতে আছাড় দিয়া ফেলা হয়। বিষম ক্রোধের ফলে কম্পন প্রায়ই দেখা যায়, গলার স্বর যেন কণ্ঠে রুদ্ধ হয়। অথবা স্বর অত্যন্ত উচ্চ, কর্কশ ও অসঙ্গত হয়। অধিকাংশ ক্ষেত্রেই কপাল স্পষ্ট ভ্রূকুটিতে আকুঞ্চিত হয়,...চোখগুলি উজ্জ্বল বর্ণ ধারণ করে। অথবা হোমার যেমন বলিয়াছেন, যেন তারা আগুনের মত জ্বলিতে থাকে। কখনো ঠোঁটগুলি বাহিরে প্রসারিত হয়, অধিকাংশ ক্ষেত্রে ঠোঁট বরং আকুঞ্চিত হয়, এবং তার ফাঁক দিয়া বিকট হাস্যে বিস্ফারিত দৃঢ়সংবদ্ধ দাঁতগুলি দেখা যায়।"[১৩]

তবে সকলের আবেগের দৈহিক প্রকাশ ঠিক এক ভাবেই দেখা যাইবে, তাহা নহে। রাগের প্রকাশও ব্যঙ্গ অবজ্ঞা উপহাস ইত্যাদি দিয়া হইতে পারে। জাতিভেদেও আবেগের দৈহিক প্রকাশে বিভিন্নতা দেখা দেয়। যেমন আমরা ভারতীয়েরা বিস্মিত হইলে, মুখ অল্প ব্যাদান করি। কিন্তু জাপানীরা নাকি অবাক হইলে, জিভ বাহির করে। তবে বেশীর ভাগ আবেগেরই জাতি, ধর্ম ও

১২। Thouless—General and Social Psychology, P. 74.

১৩। Darwin—The expression of the emotions in man & animal, P. 111 & 374.





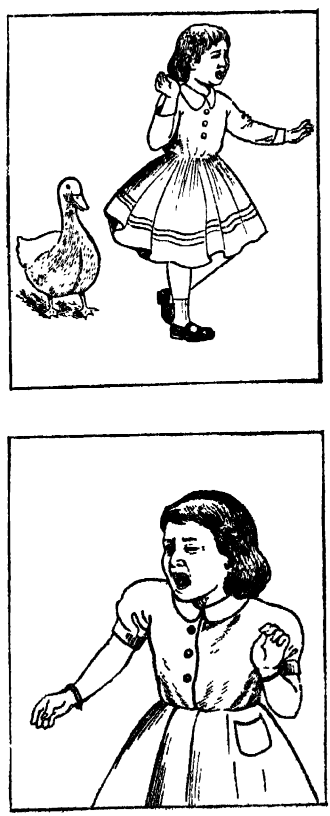


Fig. 56. Emotions and their expressions. বিভিন্ন আবেগের অভিব্যক্তি ।

ব্যক্তি নির্বিশেষে কতকগুলি নির্দ্দিষ্ট দৈহিক প্রকাশ আছে, যাহা দেখিয়া আমরা আবেগটিকে চিনিয়া লইতে পারি। কয়েকটি পরিচিত আবেগের ছবি দেওয়া হইল। ছবি দেখিয়া আবেগগুলিকে চেনা কঠিন নয়। দেহের মধ্যে নিম্নলিখিত পরিবর্তন আবেগের সঙ্গে যুক্ত (১) চোখ মুখের পরিবর্তন (২) পেশী, গ্রন্থি ইত্যাদির পরিবর্তন (৩) শোণিত প্রবাহ, রক্তচাপ, হৃৎস্পন্দন, পরিপাক ক্রিয়া এবং দেহাভ্যন্তরস্থ যন্ত্রাদির পরিবর্তন। আবেগের ফলে চোখ মুখের পরিবর্তন, ডারুইনের রাগের বিশ্লেষণটিতে সুনিপুণ ভাবেই বর্ণিত হইয়াছে। পেশীগুলির পরিবর্তনের প্রমাণ, ভাঙ্গিতে ও জিনিষ ছুড়িতে পেশীগুলি সক্রিয় হইয়া উঠে। রসগ্রন্থি হইতে প্রচুর পরিমাণ এ্যাড্রেনালিন রক্তে ক্ষরিত হইতে থাকে। হৃৎস্পন্দন দ্রুততর হয়, রক্তচাপ বৃদ্ধি পায়, পরিপাক ক্রিয়া ব্যাহত হয় ইত্যাদি। "আবেগের প্রতিক্রিয়ার তিন রকম দৈহিক পরিবর্তন ঘটে। সেগুলি হইতেছে (১) আবেগের সঙ্গে সংযুক্ত ব্যবহার (যথা, রাগ হইলে মারা, ভয়ে পলাইয়া যাওয়া ইত্যাদি (২) পেশীমণ্ডলীতে অন্য কতগুলি ক্রিয়া যেগুলি বিশেষভাবে পরিলক্ষিত হয় মুখের পেশীতে (যথা কম্পন, ভ্যাংচানো, ভ্রুকুটি ইত্যাদি) (৩) রক্তচলাচল ক্রিয়ায় এবং অন্ত্রাদির ক্রিয়ার পরিবর্তন (যথা ভয়ে রক্তশূণ্যতা এবং মল মূত্রাদি ত্যাগ।"[১৪]

আবেগের সঙ্গে রসক্ষরা গ্রন্থির সম্বন্ধ ক্যাননের আবিষ্কার—ক্যানন (Cannon) রাগ ও ভয়ের ক্ষেত্রে গ্রন্থিগুলির ক্রিয়া সম্বন্ধে মূল্যবান কতগুলি পরীক্ষা করিয়াছেন। তিনি দেখেন যে, রাগে ও ভয়ে গ্রন্থি হইতে প্রচুর পরিমানে এ্যাড্রেনালিন রক্তস্রোতোনিত হয়। ইহাতে পেশীগুলির শক্তি, কার্য্যকারিতা ও সহনশীলতা অনেক বাড়িয়া যায়। যেমন হঠাৎ ক্রোধে সমস্ত শরীরে আক্রমণের উপযোগী অতিরিক্ত শক্তির সঞ্চার হয়, ও রক্তে দ্রুত শর্করার পরিমাণ বর্দ্ধিত হয়। ইহা হইতে ক্যানন সিদ্ধান্ত করেন, যে আবেগ ও তাহার সঙ্গে সংযুক্ত দৈহিক বা দেহাভ্যন্তরস্থ পরিবর্তনগুলি দেহের পক্ষে জরুরী বিপজ্জনক অবস্থার সফলভাবে সম্মুখীন হইবার জন্য, প্রকৃতির নিজস্ব ব্যবস্থা (Emergency theory of emotion)।

প্রাণীর ক্রমবিবর্তন এবং আবেগের দৈহিক প্রকাশ—

আবেগের প্রকাশ ভঙ্গীগুলি জৈব প্রয়োজন সাধনের উপযোগী, এবং ক্রমবিকাশের ধারায় বংশানুক্রমে চলিয়া আসিয়াছে এ কথাটা প্রথম স্পষ্ট

১৪। Thouless—General & Social Psychology, P. 183.

করিয়া বলেন, ডারুইন। রাগের প্রকাশ—দাঁতখিচুনী, গর্জ্জন, আক্রমণ, জীবের আত্মরক্ষার সহায়ক। শত্রুকে ভয় দেখাইতে বা ধ্বংস করিতে এগুলি কাজে লাগে। তেমনি, ভয়ে লুকাইয়া যাওয়া, পলাইয়া যাওয়া, প্রবলতর শত্রুর কাছ হইতে আত্মরক্ষার উপায়। সভ্য মানুষের কাছে আদিম প্রয়োজনগুলি আজ আর নাই, কিন্তু সেই দাঁতখিচুনীটা রহিয়াই গিয়াছে তাহার আদিম বংশ পরিচয়টা দিবার জন্য। "ডারুইনের মতে ঘৃণা ও তাচ্ছিল্য প্রকাশে যে আমরা দাঁত ভেংচাই তাহার উৎপত্তি প্রাণীর ক্রমবিবর্তনের ধারায় প্রাক্ মানবযুগে। এ ক্রিয়াটী প্রাণীর জীবন রক্ষার পক্ষে প্রয়োজন ছিল। প্রাণীর মধ্যে দাঁত-খিচুনী হইতেছে কামড়ানোর পূর্ব্বের অবস্থা; এতেই অনেক সময় শত্রুকে যথেষ্ট ভয় পাওয়াইয়া দেওয়া হইত; বাস্তবিক আক্রমণ আর প্রয়োজন হইত না। ডারুইনের মতে যদিও দাঁত দিয়া যুদ্ধ করার যুগ প্রায় গত হইয়াছে তথাপি দাঁতখিচুনীর ক্রিয়া আজও রহিয়া গিয়াছে।"

আবেগ ও ভাব প্রকাশের সম্পর্ক সম্বন্ধে, জেমস্-ল্যাংয়ের সূত্র—James-Lange theory of emotions—আবেগের সঙ্গে তাহাদের দৈহিক প্রকাশের ঘনিষ্ট সম্বন্ধ বিষয়ে এক বৈপ্লবিক মত জেম্‌স্ ও ল্যাং এর। প্রাচীন-কালে আবেগের মানসিক দিক্ লইয়াই যত কল্পনা ও আলোচনা হইয়াছে। কি ভাব বা idea হইতে ভয় উদ্ভব হয়, এই কথাই তাঁহারা আলোচনা করিয়াছেন। বড় জোর এই কথা তাঁহারা বলিয়াছেন, যে ভয়-রূপ অনুভূতির ফলে, চোখ মুখ শুকাইয়া যায়, গা কাঁপে, কান্না পায়, পলাইতে প্রবৃত্তি হয়। কিন্তু এই প্রকাশভঙ্গীকে আবেগের একটা বাহ্য ও অপ্রধান অঙ্গ বলিয়াই তাঁহারা গণ্য করিতেন। কিন্তু আধুনিক মনোবিজ্ঞানীদের দৃষ্টিভঙ্গী পৃথক। তাঁহারা আবেগের দৈহিক প্রকাশকে গৌণ বা অপ্রধান বলিয়া মনে করেন না। এ সম্বন্ধে আমেরিকার উইলিয়াম্ জেম্‌সের (James) মতবাদ মনোবিজ্ঞানের ক্ষেত্রে একটা বৈপ্লবিক চমক সৃষ্টি করে। প্রায় কাছাকাছি সময়েই ড্যানিশ আর একজন দেহতত্ত্ববিদ্ পণ্ডিত ল্যাং (lange) সম্পূর্ণ স্বাধীনভাবে অনুরূপ সিদ্ধান্তেই পৌছেন। তাঁহাদের মতবাদের মধ্যে আশ্চর্য মিল রহিয়াছে, এবং তাই অনুভূতি এবং তাহার দৈহিক প্রকাশ ভঙ্গী সম্পর্কে নূতন মতবাদ, তাঁহাদের যুক্ত নাম বহন করিয়া, "জেমস্ ল্যাং থিয়োরী অব ইমোসন্‌স" নামে পরিচিত হইয়া আছে।

কেহ রাগ করিলে, চীৎকার করিয়া জিনিষপত্র ভাঙ্গিয়া চুড়িয়া, নিজের আবেগ

১৫। Woodworth—Psychology, P. 412.

প্রকাশ করে। জেমস্ কিন্তু বলেন, অনুভূতির এই বিশ্লেষণটা একেবারে ভুল। অনুভূতিগুলি হুড়মুড় করিয়া ঘাড়ে আসিয়া পড়ে—অভিভূত করিয়া ফেলে। তখন বিচার বিবেচনার অবসর নাই। উত্তেজক অবস্থাটা প্রত্যক্ষ করা মাত্রই তৎক্ষণাৎ দৈহিক পরিবর্তনগুলি দেখা দেয়, এবং এই দৈহিক পরিবর্তনগুলিকে বাদ দিলে অনুভূতির কিছুই বাকি থাকে না। অনুভূতিগুলি হইতেছে অন্ধ আবেগের তড়িৎস্ফুরণ, তারা—"মানে না মানা"। তাহারা অনিবার্য্য উত্তেজক অবস্থায়, দেহযন্ত্রের যান্ত্রিক ও চিন্তাহীন তৎক্ষণাৎ প্রতিক্রিয়া। কাজেই রাগ করি বলিয়া চীৎকার করি, এ কথাটা সত্য নয়। বরং বলা উচিত, চীৎকার করি বলিয়াই, রাগিয়া যাই। দৈহিক পরিবর্তনটা অনুভূতির পরিণাম নয়, অনুভূতির পূর্ব্বাবস্থা এবং তার অচ্ছেদ্য অঙ্গ। উইলিয়াম জেমস্ বলেন,—এই স্থূল আবেগ-গুলি সম্বন্ধে আমাদের স্বাভাবিক ধারণা এই, যে কোন ঘটনা প্রত্যক্ষ করার ফলে, মনে উত্তেজনা সৃষ্টি হয়,—যাহাকে আমরা বলি আবেগ, এবং এই মানসিক আবেগ কতগুলি দৈহিক প্রকাশের কারণ। **আমার মত হইতেছে ইহার বিপরীত। তাহা হইতেছে, যে উত্তেজক ঘটনার প্রত্যক্ষের সঙ্গে সঙ্গে শারীরিক পরিবর্তনগুলি সাধিত হয় এবং এই দৈহিক পরিবর্তনগুলি সংঘটনের সঙ্গে যে অনুভূতি, তাহাকে বলা হয় আবেগ।** সাধারণ বুদ্ধি বলে বিত্তনাশ হইলে আমরা দুঃখিত হই ও অশ্রু বিসর্জ্জন করি। হঠাৎ একটি ভল্লুক দেখিলে ভয় পাইয়া পলায়ন করি। প্রতিদ্বন্দ্বী আমাকে অপমান করে, এবং তাহাতে ক্রোধ জন্মে, তাহাকে আঘাত করি। কিন্তু যে মত আমি প্রতিষ্ঠা করিতে চাই, তাহাতে বলে ঘটনার এ পারম্পর্য্য ভুল। বরং যুক্তিসঙ্গত ভাবে এ কথা বলা উচিত, যে একটি মানসিক ক্রিয়া, আর একটির পর, তৎক্ষণাৎ দেখা দেয় না। এ দুয়ের মাঝখানে থাকে দৈহিক পরিবর্তনগুলি এবং **অধিকতর যুক্তিসঙ্গত উক্তি হইতেছে, আমরা অশ্রুবিসর্জ্জন করি বলিয়াই, দুঃখ-বোধ করি। কাঁপি বলিয়াই ভয় পাই। দুঃখিত হই বলিয়াই, কাঁদি, রাগ করি বলিয়াই, আঘাত করি, ভয় পাই বলিয়াই কাঁপি, এ কথাগুলি ঠিক নয়।**

শরীরের প্রত্যেকটি পরিবর্তন, তা সে যাহাই হোক, যে মুহূর্তে ঘটে তৎক্ষণাৎ স্পষ্ট বা অস্পষ্টভাবে আমরা বোধ করি। যদি কোন তীব্র আবেগের কথা কল্পনা করি, এবং আমাদের এ কল্পনা হইতে দৈহিক লক্ষণগুলির সমস্ত বোধ যদি বিচ্ছিন্ন করিয়া নেই তাহা হইলে দেখি কিছুই অবশিষ্ট থাকে না,—থাকে না, এমন কোন মানসিক পদার্থ বা

উপাদান, যাহা হইতে আবেগগুলি তৈয়ারী হইতে পারে। আবেগ হইতে দৈহিক পরিবর্ত্তনের বোধ বাদ দিলে, থাকে নিতান্ত উত্তাপহীন বুদ্ধিগ্রাহ্য প্রত্যক্ষ-জ্ঞান মাত্র।...(অতএব) যদি দৈহিক দিক দিয়া আমরা সম্পূর্ণ অবশ হইয়া যাই, তাহা হইলে তীক্ষ্ণ বা সূক্ষ্ম সমস্ত অনুভূতির জগৎ হইতেই আমাদের চির নির্ব্বাসন ঘটিবে এবং আমরা শুদ্ধ প্রত্যক্ষ জ্ঞানের নীরস অস্তিত্বই শুধু বহন করিয়া চলিব। W. James—Principles of Psychology, Vol. II. P. 440.

ল্যাং বলেন "আমাদের সমগ্র আবেগের অনুভূতি, আমাদের সুখ দুঃখ আনন্দ ও বেদনার মুহূর্ত গুলির জন্য দায়ী,—দেহের নাড়ী ও সক্রিয় পেশীমণ্ডলী (vaso-motor system)। যদি দেহের এ যন্ত্রমণ্ডলীকে আমাদের প্রত্যক্ষ বস্তুসমুদয় ক্রিয়মান না করিয়া তুলিতে পারিত, তাহা হইলে সমস্ত জীবনটাই আমাদের ইন্দ্রিয়ের উপর ছায়া ফেলিয়া, অভিজ্ঞতাকে পুষ্ট ও জ্ঞানভাণ্ডারকে পরিপূর্ণ করিত, এই পর্যন্তই। কিন্তু আমরা আনন্দে বা ক্রোধে বিচলিত হইতাম না, দুশ্চিন্তায় ভাঙ্গিয়া পড়িতাম না, বা ভয়ে দিশাহারাও হইতাম না।[১৬]

জেম্‌সের নূতন মত প্রকাশের সঙ্গে সঙ্গে নানা দিক হইতে প্রতিবাদের ঝড় ওঠে। এই সমস্ত সাময়িক সমালোচনায় যতটা উত্তাপ ছিল, ততটা আলো ছিল না। আজ এতদিন পর, এবং নানা পরীক্ষা পর্যবেক্ষণের নিরিখে, জেমস্ এর মতবাদের প্রকাশের মধ্যে কিছুটা অতিভাষণ রহিয়াছে তাহা জোর করিয়া বলা যায়। আবেগের পিছনে কোন ভাব (idea) থাকে না, এবংআবেগ ও তাহার দৈহিক প্রকাশ ('organic and visceral sensations) অভিন্ন, তাহার মতবাদের এই দুইটি মূল কথাই অপ্রমাণিত রহিয়া গিয়াছে। তাঁর অনুভূতির সঙ্গে দৈহিক পরিবর্তনগুলির সম্বন্ধ খুবই ঘনিষ্ঠ, একথাটা না মানিয়া উপায় নাই। আবেগের মধ্যে একটা আকস্মিকতা ও অযৌক্তিকতা রহিয়াছে, ইহাও নিঃসন্দেহে প্রমাণিত হইয়াছে। যাহা হউক্ জেমস্এর মতের স্বপক্ষে যুক্তিগুলি বিবেচনা করিয়া দেখা যাক।

১। জেমসের একটা প্রধান যুক্তি এই যে, আবেগগুলিকে তাহাদের দৈহিক প্রকাশ হইতে আলাদা করিয়া চিন্তা করিতে পারা যায় না কাজেই তারা অভিন্ন। ইহা খুব সুযুক্তি নয়। একটা আমকে তার ওজন বাদ দিয়া কল্পনা করিতে পারি না, তাই বলিয়া প্রমাণ হয় না, যে আম আর

১৬। Titchener. A Text book of Psychology P. 475

তার ওজন একই জিনিষ। ষ্টাউট ঠিকই বলিয়াছেন "একটা পাথরের টুকরা ঢেউ সৃষ্টি না করিয়া, জলে পড়িতে পারে না,—কিন্তু তাই বলিয়া, ঢেউ আর পাথর এক নয়।"[১৭]

২। জেমস্ এর মতে আবেগের পেছনে কোন ভাব বা কল্পনা (ideas or images) থাকে না। একটা বিশেষ অবস্থায় দেহের তৎক্ষণাৎ কতগুলি পরিবর্তন ঘটে। দেহ যন্ত্র যেন একটা সুরে-বাঁধা অনেকগুলি তারওয়ালা বীণ্ (জেমস্ তাকে বলেন sounding board)। অন্য যন্ত্রে বিশেষ একটা সুর উঠিলে, 'তাতে আপনিই অনুরূপ একটা সুর বাজিয়া ওঠে। ছম্‌ছমে অন্ধকারে শ্মশানের কাছ দিয়া যাইতে, হঠাৎ গা শিহরিয়া ওঠে, জিভ শুকাইয়া আসে; তাহাই ভয়। ভয়ের চিন্তা থেকে, ভয় হয় না। ভাবটা যদি আসে, সেটা আসে, অনুভূতির পরে। তিনি বলেন, জর বিকার অবস্থায়, কোন কারণ না থাকা সত্ত্বেও, রোগী ভয় পায়। এটা এই জন্য হয়, যে ভয়ের সঙ্গে যুক্ত, দৈহিক পরিবর্তন গুলি উপস্থিত হইয়াছে। কিন্তু একটু চিন্তা করিলেই বোঝা যায়, কথাটা ঠিক নয়; নির্জ্জন অন্ধকারে শ্মশানের কাছ দিয়া আসিতে গেলে কতগুলি ভাব বা কল্পনা মনে আসে বলেই, ভয় হয়। যদি না জানা থাকে জায়গাটা শ্মশান, তবে তো অমন ভয় হয় না। গলায় শেকল বাঁধা ভালুক দেখলে আমোদ লাগে, কিন্তু খোলা অবস্থায় সেই ভালুকই মনে ভয় জাগায়। তাহা হইলে দৈহিক পরিবর্তন গুলি কি ভাব-নিরপেক্ষ, এবং যান্ত্রিক ভাবে হইতেছে? তা তো নয়। ওয়ার্ড তাই ঠাট্টা করিয়া বলিয়াছেন, জেমস্ সাহেবকে যদি একবার খাঁচায় বন্দী ভালুকের সামনে উপস্থিত করা হয় এবং তিনি যদি মুক্ত বন্য ভালুকের সামনে পড়েন, তবে প্রথম ক্ষেত্রে তিনি হয়তো ভালুকটিকে একটি মিষ্টি রুটি উপহার দিবেন, আর দ্বিতীয় ক্ষেত্রে দেখাইবেন দ্রুত পলায়মান চরণ যুগল।[১৮]

৩। জেমস্ বলেন কৃত্রিম উপায়ে দৈহিক পরিবর্তনগুলি ঘটাইতে পারিলে, সঙ্গে সঙ্গে আবেগের উদ্ভব হয়। অভিনেতারা কখনো কখনো সত্যি সত্যি আবেগের দ্বারা অভিভূত হইয়া পড়েন। তা ছাড়া মদ খাইলে, লোক দুঃখ ভুলিয়া যায়। খুব খুসী-মেজাজ হয়। ভাং খাইলেও কেবল হাসি পায়, ও লোক দুঃখ ভুলিয়া যায় ও তাহার মনটা হাল্কা লাগে। এ সমস্ত ক্ষেত্রে ভাবের উপর আবেগ নির্ভর করে না। মদখোর, পুত্রশোক ভুলিয়া হৈ হল্লা করে।

১৭। Stout—Manual of Psychology, P. 366

১৮। Ward—Psychological Principles.

আপাতদৃষ্টিতে কথাটা অনেক সময় সত্য মনে হয়। কিন্তু দেখা যায়, মদ-খোর বা ভাং-খোর যখন আনন্দ প্রকাশ করে, সেই অনুভূতির অনুকূল কয়েকটি ভাব তাহার মনে আসে। অভিনেতা দুঃখের অভিনয়ে যখন কাঁদিয়া আকুল হন, তখন শোক ও দুঃখের উপযোগী ভাবও, তাহার মনকে আচ্ছন্ন করিয়া আছে। তা ছাড়া অভিনেতা অধিকাংশ ক্ষেত্রেই অনুভূতির দৈহিক প্রকাশকে যখন রূপ দেন, তখন নিজে সেই আবেগ দ্বারা আচ্ছন্ন হন না। তিনি সচেতন থাকেন, যে তিনি অভিনয়ই করিতেছেন। সুস্থ দেহে ষ্ট্রিক্নিন্ বা এ্যাড্রেনালিন ইন্জেকশন করার পরে, অনেক সময় আবেগের ভাব দেখা যায়। কিন্তু জিজ্ঞাসা করিলে, যাহাদের ইন্জেক্শন দেওয়া হইল, তাহারা বলে, "কেমন যেন ভয়-ভয় কচ্ছে।" এটাকে বলি ইমোশ্যনাল মুড্ (emotional mood), এটা ঠিক emotion বা আবেগ নয়। তবে এই ঔষধ বা নেশাগুলি আবেগ সৃষ্টির পক্ষে সহায়ক, তাতে সন্দেহ নাই। যাহাদের ষ্ট্রিক্নিন্ ইন্জেক্শন দেওয়া হইল, তাহাদের "মনটা কেমন যেন ভারী লাগে, কান্না পায়।" যদি ইনজেকশন করার সঙ্গে সঙ্গে তাহাদের কাছে দুঃখ ও শোকের গল্প বলা যায়, তখন তাহারা অনেক সময়ই আকুল শোকে ভাঙ্গিয়া পড়ে। মানুষের উপর এ্যাড্রেনালিন্ প্রয়োগ করিয়া পরীক্ষা করা হইয়াছে। ইহার ফলে, কতগুলি নির্দ্দিষ্ট দৈহিক লক্ষণ, যথা নাড়ীর দ্রুতগতি, হাত পা ঠাণ্ডা হইয়া যাওয়া, হাত পা গলার স্বরের কম্পন ইত্যাদি সৃষ্ট হয়। এ রকম ব্যক্তিরা সাধারণতঃ বলে, তাহারা "নার্ভাস্" বোধ করিতেছে, কেমন যেন অস্বস্তি বোধ করিতেছে, অথবা উত্তেজনা বোধ করিতেছে, কিছু একটা যেন ঘটিবে এমন বোধ করিতেছে। আবার কেউ কেউ আরেকটু অগ্রসর হইয়া বলে, তাহারা যেন বোধ করিতেছে, খুব একটা বড় আনন্দ আসিবে, অথবা যেন তাহাদের কান্না পাইতেছে। কিন্তু কেন তা তাহারা জানে না। তাহারা স্বীকার করে, যে তাহাদের একটা "যেন—যেন" অনুভূতি হইতেছে, যেটা সত্যিকারের আবেগ নহে, কিন্তু যতক্ষণ এই এ্যাড্রেনালিনের প্রভাব থাকিতেছে, ততক্ষণ সাধারণ অবস্থার চেয়ে সহজে তাহা ভয় পায়।"[১৯]

৪। যদি অনুভূতির প্রকাশক দৈহিক পরিবর্তনগুলি, কৃত্রিম উপায়ে বন্ধ করা যায়, তাহা হইলে অনুভূতিও লোপ পায়। যে রাগিয়া চীৎকার করিতেছে, তাহাকেঅজান্তে পিছন হইতে ঠাণ্ডা জল ঢালিয়া দাও, তাহার রাগও "জল" হইয়া যাইবে। ছোট খুকী ভয়ে কাঁদিতেছে। মা তাহাকে জড়াইয়া ধরিয়া, মাথায় গায়ে হাতবুলাইয়া, কাঁপুনী থামাইলেন, তাহার ভয়ও উবিয়া গেল।

১৯।—Woodworth—Psychology. P. 422

কিন্তু এখানে তো শুধু দৈহিক প্রকাশটাই বন্ধ করা হইতেছেনা, ভাবটাও সম্পূর্ণ বদলাইয়া যাইতেছে বলিয়াই, আবেগও বদলাইতেছে। মার কোলে বসিয়া খুকু ভাবিতেছে যে নিরাপদ, তাই না তার ভয় ভাঙ্গিল।

জেম্‌স্ তাঁহার যুক্তির স্বপক্ষে যে যুক্তিগুলি দিয়াছেন, তাহার প্রধান কয়েকটি আমরা আলোচনা করিয়াছি। তাহা ছাড়াও জেমস্ এর মতের বিরুদ্ধে আরো নানা যুক্তি ও পরীক্ষার কথা উল্লেখ করা যাইতে পারে। জেম্‌স্ এর আবেগ সম্বন্ধে নূতন মতবাদের মূল কথাটি এই, যে আবেগের সঙ্গে কতগুলি দৈহিক সামগ্রিক পরিবর্তন (mass of organisations) অচ্ছেদ্য ভাবে সংযুক্ত। এটা সমর্থন করিলেও, ম্যাক্‌ডুগাল তিনটি বিষয়ে জেম্‌সের সমালোচনা করিয়াছে। (১) জেম্‌স্ বলিয়াছেন কোন উত্তেজক ঘটনা বা বস্তু প্রত্যক্ষ করা মাত্রই তৎক্ষণাৎ কতগুলি দৈহিক (বিশেষতঃ আন্ত্রিক, পরিবর্তন ঘটে, এবং সেই পরিবর্তনের অনুভূতিই হইতেছে আবেগ। ম্যাক্‌-ডুগ্যাল বলেন, ঘটনা বা বস্তু প্রত্যক্ষ করিতে হইবে, এমন কথা নাই, তাহার স্মৃতি ও কল্পনাও আবেগ সৃষ্টি করিতে পারে। দৈহিক পরিবর্তন ব্যতীত, এবং তার পূর্বেও কোন স্মৃতি বা কল্পনা মনে আসিতে পারে, এবং তা আবেগ জাগাইতে পারে, (২) ঘটনা বা বস্তু প্রত্যক্ষকরা মাত্রই যান্ত্রিকভাব দৈহিক পরি-বর্তন শুরু হইবে ইহা ঠিক নয়। সে ঘটনা বা বস্তু মনে কোন ভাব (ideas) না জাগাইলে, আবেগ আপনি আসিতে পারে না। ঘটনার তাৎপর্য বোধ হওয়া চাই, তবেই আবেগ সৃষ্টি হইতে পারে। (৩) জেম্‌স্ এর মতের প্রধান ত্রুটি হইতেছে যে আবেগের মূল যে সহজাত কর্মমুখীনতা (strong conative tendency), এ কথাটা জেম্‌স্ বরিতে পারেন নাই। বাঘ দেখিয়া ভয় পাই, তাহার কারণ বাঘ দেখাটা পলায়নের প্রবৃত্তিকে (instinct of escape) জাগ্রত করে ; তাই তাহার সঙ্গে নিত্য সম্বন্ধযুক্ত যে আবেগ ভয়, তাহা দেখা দেয়।

ষ্টাউট অনুরূপ অভিযোগ করিয়াছেন, "জেম্‌স্ এর মতবাদে যে অবস্থায় আবেগ প্রকাশ পাইতেছে, তাহার সঙ্গে, আবেগের পিছনে যে সুস্পষ্ট সহজাত কর্মমুখীনতা আছে, তাহার ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধটির কথা উপেক্ষা করা হইয়াছে। এই মতবাদ অনুযায়ী মা-বেড়ালের কাছ হতে বাচ্চা সরাইয়া নেওয়া হইতেছে, এই দেখাটাই মা-বেড়ালের ক্রোধ উদ্রেকের কারণ। মাতৃস্নেহের সঙ্গে উহার কোন সম্বন্ধ নাই। কিন্তু স্পষ্টতঃই, এখানে এই আবেগের অবস্থার মূল কারণ এই, যে মাতৃস্নেহরূপ সহজাত সংস্কার এখানে বাধা প্রাপ্ত হইতেছে।"[২০]

২০। Stout—A Manual of Psychology. P. 308.

জেম্‌স্ আবেগ ও ছড়ানো সামগ্রিক দৈহিক পরিবর্তনকে (diffuse organic sensations) অভিন্ন মনে করিয়াছেন, কিন্তু তা ঠিক নয়। ক্ষুধা, পেটব্যথা ইত্যাদিতেও ছড়ানো সামগ্রিক দৈহিক পরিবর্তন ঘটে, কিন্তু তাহারা আবেগ নয়। আবার জেম্‌স্ এর মত অনুযায়ী প্রত্যেক আবেগের মূল কতগুলি নির্দ্দিষ্ট ও বিভিন্ন সামগ্রিক দৈহিক এবং আভ্যন্তরিক অন্ত্রাদির আলোড়ন (organic and visceral disturbances) কিন্তু দেখা যায়, ভয়েও কান্না পায়, রাগেও কখনো চোখে জল আসে, দুঃখে তো আসেই। রাগ ও ভয়ে দৈহিক ও আন্ত্রিক আলোড়ন (organic & visceral disturbances) অনেকটা একই রকম; কিন্তু আবেগগুলি মোটেই এক নয়। ক্যানন্ দেখাইয়াছেন, লম্বা দৌড়ের প্রতিযোগীর দেহাভ্যন্তরস্থ গ্রন্থি ও অন্ত্রের পরিবর্তন, আর ভীত মানুষের দেহাভ্যন্তরস্থ পরিবর্তন একই রকমের।

জেম্‌স্ এর মতের বিরুদ্ধে সবচেয়ে মারাত্মক যুক্তি আসিয়াছে, শেরিংটনের (Sherrington) কতগুলি পরীক্ষা হইতে। শেরিংটন একটা কুকুরের মেরুদণ্ডে অস্ত্রোপচার করিয়া, সিম্প্যাথেটিক সিস্টেমের স্নায়ু ইত্যাদির (যাহা দ্বারা দেহাভ্যন্তরস্থ রক্ত চলাচল, পরিপাকক্রিয়া, অন্ত্রাদির পরিবর্তন ইত্যাদি চালিত হয়) সঙ্গে মস্তিষ্কের কেন্দ্রীয় স্নয়ুমণ্ডলের (যা দ্বারা বুদ্ধি ইত্যাদির ক্রিয়া সম্ভব হয়) সংযোগ ছিন্ন করিয়া দিলেন। জেম্‌স্এর মত সত্য হইলে, এই জীবটির অনুভূতিগুলি লুপ্ত হইয়া যাওয়া উচিত ছিল। কিন্তু দেখা গেল, এই কুকুরটি আগের মতই রাগ, আনন্দ ইত্যাদি প্রকাশে সক্ষম। ইহা হইতে শেরিংটন সিদ্ধান্ত করিয়াছেন, "জেম্‌স্ এর সঙ্গে এ মত গ্রহণ করিতে পারি, যে দেহের সামগ্রিক সংবেদন (organic sensations) ও দেহাভ্যন্তরস্থ আন্ত্রিক পরিবর্তন, এবং সেগুলির স্মৃতি ও সংযোগগুলি, মৌলিক আবেগ-সৃষ্টির সহায়ক, এবং আবেগগুলিতে শক্তি-সঞ্চার করে (re-inforcing), কিন্তু বাস্তবিক পক্ষে এগুলি আবেগ সৃষ্টি করে না।"২১ অর্থাৎ দেহাভ্যন্তরস্থ পরিবর্তনগুলি, আনুষঙ্গিক লক্ষণ হইতে পারে কিন্তু তাহারা অনুভূতির মূল কারণও নয়, অনুভূতির সঙ্গে অভিন্নও নয়। আবেগ হইতেছে, "অনুভূতি"র প্রকাশ তাহাকে দেহের সামগ্রিক সংবেদন (organic sensation) মনে করিলে, ভুল করা হইবে।

"জেম্‌স্ এর মতের মারাত্মক দুর্বলতা হইতেছে যে এতে আবেগগুলিকে

২১। Sherrington—The integrative action of the Nervous system, P. 259-61

জটিল দৈহিক পরিবর্তন মাত্র বলিয়া মনে করা হয়; কিন্তু আবেগ হইতেছে, তীক্ষ্ণ অনুভূতির প্রকাশ। আবেগ কেবল বাহিরের হইতে বিভিন্ন প্রভাব গ্রহণ মাত্র নয়, আবেগ হইতেছে বাহিরের প্রভাবের প্রতিক্রিয়া।[২২] জেম্‌স্‌ ও ল্যাং যখন মনে করিয়াছেন, আভ্যন্তরীন অন্ত্রাদি ও পেশী ইত্যাদি হইতে বহির্গামীনাড়ী (afferent nerves) বাহিত আলোড়ন, আবেগ সৃষ্টির প্রধান উপাদান, তখন তাঁহারা ভুল করেন নাই। কিন্তু যখন তাঁহারা বলিলেন, এগুলিই আবেগের যথেষ্ট এবং একমাত্র কারণ, তখন স্পষ্টতঃই তাঁহারা ভুল করিলেন। আবেগ হইতেছে একজাতীয় প্রতিক্রিয়া, যাহাতে কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডল ও দেহের উপান্তবর্ত্তী অন্যান্য অংশ, সমান অংশ গ্রহণ করিয়া থাকে।

ক্যানন্‌, শেরিংটন ও অন্যান্য মনোবিজ্ঞানীদের সমালোচনা বিবেচনা করিয়া এবং নিজেও নানা পরীক্ষা করিয়া, জেম্‌স্‌এর মতের পরিবর্তে, আর একটি মত প্রবর্তন করিলেন। ক্যাননের মতে অন্ত্র ও ভ্যাসোমোটর মণ্ডলীর পরিবর্তনকে জেম্‌স্‌ আবেগের কারণ বলিয়াছেন, তাহা ঠিক নয়। মধ্য মস্তিষ্কের মধ্যে, হাইপার—থ্যালামাসের প্রভাবই আবেগের প্রকৃত কারণ। এ মতবাদ জেম্‌স্‌ এর মতবাদের কতগুলি ত্রুটি নিবারণে সক্ষম হইলেও, সম্পূর্ণ সন্তোষজনক নয়। হাইপারথ্যালামাস এবং সংশ্লিষ্ট নার্ভগুলির ক্রিয়া অত্যন্ত মন্থর। অথচ আবেগ সৃষ্টি হয় তড়িৎ গতিতে। তাহা ছাড়া আবেগ সৃষ্টিতে উর্দ্ধ মস্তিষ্কের দায়িত্ব আছে, একথা স্বীকার করিতেই হইবে। আবেগ একটা অন্ধ জৈবক্রিয়া নহে।[২৩]

সহজাত প্রবৃত্তি ও আবেগ—আবেগের সঙ্গে সহজাত প্রবৃত্তির ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধের কথা, পূর্বে কিছু আলোচিত হইয়াছে। কিন্তু উহাদের বৈষম্যও যথেষ্ট। জেম্‌স্‌ এর মতে আবেগে মানসিক অনুভূতির প্রাধান্য কিন্তু সহজাত প্রবৃত্তির মধ্যে ক্রিয়ার ভাবটি প্রবল। তাহা ছাড়া আবেগে আভ্যন্তরিক পরিবর্তন হয় খুব বেশী; সহজাত প্রবৃত্তিতে পরিবর্তনটা ঘটানোর চেষ্টা হয় বহির্পরিবেশে, ইহা বহির্মুখী। আবেগ যেন একটা কোন কর্মের প্রস্তুতি-পর্ব,—সহজাত প্রবৃত্তি কিন্তু একটি নির্দিষ্ট লক্ষ্যে নিযুক্ত কর্মাবলী,—যেমন, বাসা বাঁধিবার জন্য পাখীর খড়কুটা জোগাড় করা।

আবেগে আভ্যন্তরিক পেশী, গ্রন্থি বা অন্ত্রাদির যে রকম পরিবর্তন লক্ষ্যণীয় সহজাত সংস্কারের বেলায় ততটা নয়,—"সহজাত প্রবৃত্তির বেলায় যেমন,

২২। Sandiford—Educational Psychology, P. 132.

২৩। Thouless—General Social Psychology, P. 88.

সুষুম্নাকাণ্ড ও মস্তিষ্কের ক্রিয়া প্রধান, তেমনি আবেগের বেলায় স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুমণ্ডলীর (autonomous nervous system) ক্রিয়া প্রধান ; এবং এ ক্রিয়ার প্রভাব হইতেছে, মসৃণ পেশী ও গ্রন্থির উপর। আবেগের প্রকাশের সঙ্গে রসক্ষরা গ্রন্থির ক্ষরণের নিবিড় যোগ আছে।"[২৩]

তাহা ছাড়া আবেগের প্রকাশগুলি অনেকটা বিশৃংখল ও অগোছালো। কিন্তু সহজাত প্রবৃত্তিজাত ক্রিয়াগুলি সুসম্বদ্ধ। আবেগ হঠাৎ দেখা দেয়। সহজাত প্রবৃত্তি গুলি তা নয়। তবে সহজাত প্রবৃত্তি ও আবেগ এই দুইয়ের পেছনেই দেহযন্ত্রের ব্যবস্থা জন্মগত ; এবং দুইই ব্যক্তি বা জাতি রক্ষার উদ্দেশ্য সাধন করে।

আবেগ-পূর্ব অনুভূতি, স্থায়ীধাত ও রস বা বিশুদ্ধ অনুভূতি—Emotional mood, disposition or temperament and sentiment.

আবেগ শেষ হইয়া গেলেও, আবেগের রেশটি মন হইতে তৎক্ষণাৎ মুছিয়া যায় না। সুসংবাদ পাইয়া খুসী হইলে, তার গুঞ্জরণ সমস্ত দিনের কাজকে সুধায় ভরিয়া রাখে, পরীক্ষার খাতা দেখিতে বসিয়া ভাল নম্বর দেই। এই যে অনুভূতির মেঘ জমা অবস্থা, ইহাকে বলি মুড্ বা আবেগের ভাব। আবেগ ফাটিয়া পড়িবার পূর্বেও এই অবস্থা হয়। বিরক্তির মেঘ জমিয়াছে এখনো কোন উপলক্ষ্য করিয়া, তা ফাটিয়া পড়ে নাই, এ অবস্থা অথবা রাগটা নিঃশেষে প্রকাশ হইয়া, যেখানে মনটা সম্পূর্ণ পাৎলা হইয়া যায় নাই, সে অবস্থাকে বলা হয় mood। এ অবস্থা সাধারণতঃ ক্ষণস্থায়ী। কিন্তু **স্থায়ীধাত বা disposition** হইতেছে, বিভিন্ন ব্যক্তিত্বের পরিচায়ক অনেকটা স্থায়ী অনুভূতির অবস্থা, যেমন, আমরা বলি উনি 'রাগী' ধাতের মানুষ,—কবিরা হইল 'প্রেমিক' ধাতের মানুষ। ইহার অর্থ এই নয়, যে 'উনি' সর্বদা রাগ করিয়াই আছেন, অথবা কবিরা সারাক্ষণ শুধু প্রেম করিয়াই বেড়ান। ইহার অর্থ 'উনি' অন্যের তুলনায় রাগ করেন সহজে, বা কবিরা সাধারণ হইতে বেশী প্রেম-প্রবণ।

বিশুদ্ধ অনুভূতি বা রস—sentiment—একথাটা মনোবিজ্ঞানীরা সবাই একই অর্থে ব্যবহার করেন না। এ কথাটার মধ্যে অস্পষ্টতা আছে। রিবো (Ribot), সেন্টিমেণ্ট কথাটা সমস্ত অনুভূতির সাধারণ নাম হিসাবে ব্যবহার করিয়াছেন। প্রাচীনেরা মানসিক জীবনের উচ্চস্তরের ভাব—(highly developed abstract ideas) সংযুক্ত অনুভূতিকে বলিতেন সেন্টিমেণ্ট।

২৩। Sandiford—Educational Psychology, P. 139

কাজেই উচ্চ চিন্তায় (conceptual thinking) অসমর্থ, শিশুর জীবনে বিশুদ্ধ অনুভূতি বা রসের অস্তিত্ব তাঁরা স্বীকার করিতেন না। সেন্টিমেণ্টগুলি ব্যক্তির স্বার্থের সম্পর্কশূন্য (disinterested), আবেগগুলি কিন্তু তা নয়। রাগ, ভয় ইত্যাদি আবেগের সঙ্গে, ব্যক্তির স্বার্থের প্রত্যক্ষ যোগ আছে। আবেগের দৈহিক প্রকাশ অত্যন্ত প্রকট, কিন্তু বিশুদ্ধ অনুভূতিতে তা নয়। আবেগ অনুভূতির উত্তপ্ত উত্তাল অবস্থা। বিশুদ্ধ অনুভূতি কিন্তু শান্ত। মনের তিনটি প্রধান মৌলিক ভাগ অনুসারে বিশুদ্ধ অনুভূতি গুলিকে, বুদ্ধিগত অনুভূতি (Intellectual sentiments), সৌন্দর্যানুভূতি (aesthetic sentiments) ও নৈতিক অনুভূতি (moral sentiments) এই তিন দলে ভাগ করা যায়। বুদ্ধিগত বিশুদ্ধ অনুভূতিতে (যেমন—বিদ্যানুরাগে), মানুষের বিচার বুদ্ধির (logical thinking) নির্বাধ ব্যবহার, সেখানে শিক্ষিত মানুষ গভীর আনন্দ পায়। সৌন্দর্য্যানুভূতির উদ্দেশ্য হইতেছে, মার্জিত রুচি বা সৌন্দর্য বুদ্ধির তৃপ্তি। যেমন, সেন্টিমেণ্ট অব দি সাবলাইম্ (sentiment of the subiime) এবং সেন্টিমেণ্ট অব দি লুডিক্রাস্ (sentiment of the ludicrous) বিরাট বা মহানের সম্মুখে মানুষের যে ভয়মিশ্রিত গভীর প্রশান্ত আনন্দ, তাকে বলা হয় সেন্টিমেণ্ট অব দি সাবলাইম্। আর এর বিপরীত হইতেছে, সেন্টিমেণ্ট অব দি লুডিক্রাস, কিম্ভূত কিমাকার, হাস্যকর দ্রব্য বা অবস্থার সম্মুখে, আমাদের যে অনুভূতি, যাহাতে আছে কিছু কৌতুক, কিছু কিছু অশ্রদ্ধা। নৈতিক অনুভূতি হইতেছে, নীতি বোধের উপর প্রতিষ্ঠিত, আদর্শ নিষ্ঠা, মহত্তের প্রতি আকর্ষণ এবং নীচতার প্রতি বিরূপতা। আবার আছে, রেলিজিয়স্ সেন্টিমেণ্ট (Religious sentiment) বা ঈশ্বরানুভূতি, যা ধর্মজীবনের ভিত্তি। বিশুদ্ধ অনুভূতিগুলি অনেক সময়ই একাধিক ভাব ও অনুভূতির মিশ্রণ।

বর্তমানে সেন্টিমেণ্ট কথাটা কিছুটা ভিন্ন অর্থে ব্যবহৃত হয়। বস্তুকেন্দ্র, ভাবপুষ্ট, উন্নত অনুভূতির স্থায়ী অবস্থাকে বলা হয় সেন্টিমেণ্ট। সেন্টিমেণ্টের প্রকাশ হয়, কতগুলি ক্ষণস্থায়ী আবেগে। কতগুলি ভাবসম্পদ-পুষ্ট বস্তু বা অবস্থা, বিভিন্ন অবস্থায়, বিভিন্নআবেগ সৃষ্টি করিতে পারে। যেমন, মায়ের মনে শিশুকে ঘিরিয়া বিচিত্র ভাব, সংশ্লিষ্ট-স্থায়ী অনুভূতির কেন্দ্র বর্তমান। মাতৃস্নেহ হইতেছে, শিশুর সম্বন্ধে মার বিশুদ্ধ অনুভূতি বা sentiment. স্যাণ্ড (Shand) তাই বলিতেছেন "আবেগ হইতেছে, বিশুদ্ধ ভাব জীবনের চমকপ্রদ ঘটনা"[২৪]

২৪। Shand—The Foundation of Character.

Benleyও বলেন, কোন বস্তুকে কেন্দ্র করিয়া আবেগ-সমষ্টি অবর্তিত হয়। এই আবেগ সমষ্টির স্থায়ী মানসিক মূলকে বলা যায়, বিশুদ্ধ অনুভূতি। ম্যাকডুগালের মতে বিশুদ্ধ অনুভূতি সম্পূর্ণ বস্তু-বিবর্জিত নয়। কতগুলি বিশিষ্ট দ্রব্য সম্পর্কে ব্যক্তির কতগুলি আবেগ বা ইচ্ছা অনুভব করার প্রবণতাকে বলা যায় সেন্টিমেণ্ট। এগুলি হইতেছে স্থায়ী অনুভূতি-প্রবণতা যা কোন ব্যক্তিকে কেন্দ্র করিয়া গড়িয়া ওঠে।[২৫]

ষ্টাউট, ইমোশ্যন, ইমোশ্যনাল মুড্ ইমোশ্যনাল ডিস্পোজিসনে ও সেন্টি-মেণ্টের প্রভেদ করিয়াছেন, এ ভাবে, "আবেগ হইতেছে একটি বাস্তব সচেতন অবস্থা। ডিস্পোজিশ্যন্ হইতেছে, কোন বস্তু সম্বন্ধে, কতগুলি আবেগ অনুভব করিবার স্থায়ী প্রবণতা। মুড্ ও ডিস্পোজিসন এক জিনিষ নয়। মুড্ হইতেছে একটা অস্পষ্ট অথচ সচেতন অনুভূতির অবস্থা, কিন্তু ডিস্পোজিশ্যন হইতেছে একটা স্থায়ী ভাব, এটি যখন ইমোস্যন্ বা মুড্ নাই, তখনও উপস্থিত থাকিতেছে। বিশুদ্ধ অনুভূতি বা সেন্টিমেণ্টের সংজ্ঞা দেওয়া যায় এ ভাবে, যে একটি ভাবকে কেন্দ্র করিয়া, ইমোশ্যনাল ডিস্পোজিসনের সংস্থিতি।[২৬]

মানুষের জীবনে অনুভূতির স্থান—Importance of emotions in human life.

জীবনের আদিম প্রয়োজন সিদ্ধির উপায় হিসাবে, রাগ ভয় ইত্যাদি অনুভূতির প্রয়োজন আছে। প্রকৃতির নির্মম পরিবেশের মধ্যে, যে বন্য জন্তুরা বাস করে, তাহাদের বাঁচিবার জন্য, এই প্রবল প্রবৃত্তিগুলির ব্যবহার অবশ্যম্ভাবী। ইহারা যে জীবনের মৌলিক উপাদান, একথা ম্যাক্ডুগ্যাল্ হইতে সুরু করিয়া অন্যান্য আধুনিক বৈজ্ঞানিকরা প্রায় সকলেই স্বীকার করেন। কিন্তু ক্রমবিকাশের ধারায় মানুষ আজ সেই বন্য বিপজ্জনক অবস্থা পার হইয়া আসিয়াছে। তাহার জীবন আজ বুদ্ধিচালিত ও উদ্দেশ্য-কেন্দ্রিক। আজ সভ্য মানুষের সমাজের গঠনরীতি প্রবল অনুভূতি প্রকাশের বিরোধী। জ্ঞানে বিজ্ঞানে মানুষের অগ্রগতি, প্রাকৃতিক শক্তিগুলির উপর প্রভুত্ব আনিয়া দিয়াছে, আত্মবিশ্বাস আনিয়াছে, ভয় ও ক্রোধের পরিধি ছোট করিয়া দিয়াছে। আবার বর্ত্তমান অর্থনীতির ভিত্তিতে গড়া সমাজ লোভ, প্রতিযোগীদের প্রতি ঈর্ষা, ইত্যাদি অনুভূতি প্রবলভাবে উদ্রেক করিয়াছে। প্রবল প্রবৃত্তিগুলি জীবনের পক্ষে হানিকর, একথা সমস্ত শাস্ত্রে জ্ঞানী ব্যক্তিরা বলিয়াছেন, এবং উপদেশ দিয়াছেন, প্রবৃত্তিকে জয় করবার। গীতায় তাই শ্রীকৃষ্ণের বাণী—

২৫। McDougall—Outline of Psychology. P. 419

২৬। শ্রীমদ্ভগবদগীতা কর্মযোগ ২য় অধ্যায়

"যততো হ্যপি কৌন্তেয় পুরুষস্য বিপশ্চিতঃ।
ইন্দ্রিয়ানি প্রমাথিনী হরন্তি প্রসভং মনঃ॥
তানি সর্ব্বানি সংযম্য যুক্ত আসীত মৎপর।
বশেহি যস্যেন্দ্রিয়াণি তস্য প্রজ্ঞা প্রতিষ্ঠিতা
ধ্যায়তো বিষয়ান্ পুংসঃ সঙ্গস্তেষূপজায়তে।
সঙ্গাৎ সঞ্জায়তে কামঃ কামাৎ ক্রোধোঽভিজায়তে॥
ক্রোধাদ্ভবতি সম্মোহ সম্মোহাৎ স্মৃতিবিভ্রমঃ।
স্মৃতিভ্রংশাদ বুদ্ধিনাশো বুদ্ধিনাশাৎ প্রণশ্যতি॥[২৭]

তাই, প্রাজ্ঞ যিনি, স্থিতপ্রজ্ঞ যিনি, তিনি হবেন প্রবৃত্তি ও অনুভূতির অতীত। তিনি হবেন, দুঃখেস্বনুদ্বিগ্নমনাঃ সুখেষু বিগতস্পৃহ বীতরাগ ভয় ক্রোধঃ ও স্থিতধী। বিদেশের পণ্ডিতদের মতেও প্রবল আবেগ ও অনুভূতি বিষম শক্তিক্ষয়ের কারণ। তবে অনুভূতির প্রকাশ, মাঝে মাঝে হওয়া চাই। যোগাভ্যাসের উচ্চতম স্তরে পৌঁছাইলে নাকি 'নিরুদ্ধ' অবস্থায় পৌঁছান যায়। তবে আমাদের মত নিম্নস্তরের মানুষদের পক্ষে, মাঝে মাঝে 'ফাটিয়া পড়া' দরকার। ফ্রয়েড্ বিশেষ করিয়াই দেখাইয়াছেন, স্বাভাবিক প্রবৃত্তিগুলির স্বাভাবিক প্রকাশ না পাইলে নিতান্ত অবাঞ্ছনীয় এবং গুরুতর মানসিক বিকৃতি কি করিয়া ঘটে। "রাগের কারণ ঘটে, অথচ ঝগড়া করিতে পারিনা। ভয়ের কারণ ঘটে, অথচ পলায়ন করিতে পারিনা, ইহাতে যে আত্ম-বিরোধিতা সৃষ্টি হয় তা, নিতান্তই হানিকর।[২৮] তাই আবেগের সুষ্ঠু নিয়ন্ত্রণ এবং স্বাভাবিক আবেগের মুক্তি দান, এই দুইটিই প্রয়োজন। আপাতবিরোধী এই দুইটি কাজকে একত্রে সম্পন্ন করা, আধুনিক মানুষের মস্তবড় একটি দায়িত্ব।

২৭। Raup—Complacency. The Foundation of Human Behaviour.
২৮। Stout—Ground work of Psychology, P. 375 76

সংক্ষিপ্তসার

আবেগ মানুষের মনোজগতের একটি উত্তাল, সামগ্রিক আলোড়ন, যাহা শরীরকে প্রকাশ্যভাবে বিক্ষুব্ধ করে।

আবেগ ও অনুভূতিতে কিছু তফাৎ করা হয়। আবেগের আন্তর অবস্থাটিকে বলা হয়, অনুভূতি (feeling) কিন্তু মানসিক ও শারীরিক বিক্ষোভের সংযোগে যে উত্তেজনা, তাহাকে বলি আবেগ। আবেগের পেছনে বুদ্ধি বিবেচনার জটিলতর প্রক্রিয়া উপস্থিত, অনুভূতি কিন্তু শুধু মাত্র প্রত্যক্ষতেই (perception) জন্মায়।

অনুভূতি ও আবেগ নানাপ্রকার, কিন্তু তাহাদের সহজে শ্রেণীবদ্ধ করিয়াছেন ভুণ্ড তাঁহার ত্রিমাত্রিক অনুভূতির গুণাবলীর সাহায্যে। তিনি মনে করেন সমস্ত অনুভূতি—(১) ভাল লাগা—মন্দ লাগা, (২) উত্তেজনা—প্রশান্তি (৩) প্রতীক্ষা—প্রতীক্ষার অবসান। এই ছয়টি গুণ দ্বারাই ব্যাখ্যা করা চলে। সকলে ভুণ্ডের মত সমর্থন করেন না। ম্যাকডুগাল চৌদ্দটি সহজাত সংস্কারের সঙ্গে, চৌদ্দটি মৌলিক আবেগের উল্লেখ করিয়াছেন।

আবেগের চরিত্র বিশ্লেষণ করিলে মোটামুটিভাবে নিম্নলিখিত গুণগুলি দেখা যায় (১) আবেগ সামগ্রিক। সমস্ত দেহ মনকে ইহা ব্যাপৃত করে (২) আবেগ কর্ম্মমুখীন্। আবেগে কোন কিছু করিবার স্পৃহা জন্মায় (৩) আবেগ অধিকাংশ সময়ই যুক্তি বিরহিত—এবং ইহার কারণ ব্যক্তি বিশেষে ভিন্ন। অর্থাৎ ইহা মূলতঃ ব্যক্তিকেন্দ্রিক। ব্যক্তি ও তাহার পরিবেশকে জানিলে তাহার আবেগকে চেনা ও বোঝা সহজ। (৪) আবেগের দৈহিক প্রকাশ আছে, এইখানেই অনুভূতির সঙ্গে তাঁর পার্থক্য। (৫) আবেগ পরনির্ভর; প্রবল প্রবৃত্তির সঙ্গে পরগাছার মত আবেগ নির্ভর করে।

আবেগের মধ্যে, প্রবল কর্ম প্রবৃত্তি বিশেষ লক্ষণীয়। ইহা দেখা যায় আবেগে সমস্ত শরীরের পেশী, শিরা গ্রন্থি উত্তেজিত হয়, এবং মুখ চোখের ভাবও পরিবর্তিত হয়। রাগ ও ভয়ের ক্ষেত্রে এই প্রকাশ অতি সহজে প্রত্যক্ষ। আবেগে দেহের পরিবর্তনগুলিকে শ্রেণীবদ্ধ করিয়া বলা যায়, ইহারা হইতেছে (১) চোখ মুখের পরিবর্তন (২) পেশীগ্রন্থি ইত্যাদির পরিবর্তন (৩) শোণিত প্রবাহ, রক্তচাপ, হৃৎস্পন্দন, পরিপাক ক্রিয়া এবং দেহাভ্যন্তরস্থ অন্ত্রাদির পরিবর্তন। আবেগের দৈহিক পরিবর্তনের উপর সম্পূর্ণ জোর দিয়া জেম্স্ ও ল্যাং আবেগের একটি সূত্র উদ্ভাবন করেন, জেম্স্-ল্যাং সূত্রে। তাঁহাদের মতে উত্তেজক ঘটনার প্রত্যক্ষের সঙ্গে সঙ্গে যে শারীরিক পরিবর্তন ঘটে, তাহারই ফলে আবেগ সৃষ্টি হয়। অর্থাৎ আমরা রাগ হইলে আঘাত করি, ভয় পাইলে কাঁপি ইহা ঠিক নয়। আঘাত করি বলিয়াই, রাগ হয় কাঁপি বলিয়াই ভয় হয়। আবেগ এবং তাহার দৈহিক প্রকাশ এক ও অভিন্ন। তাঁহাদের এই মতের বিরুদ্ধে বহু প্রমাণ উপস্থাপিত হইয়াছে। আবেগ শুধু মাত্র দৈহিক উত্তেজনা, একথা আজ কেহই স্বীকার করেন না তবে আবেগের দৈহিক প্রকাশগুলির গুরুত্ব সকলের দ্বারাই স্বীকৃত হইয়াছে।

সহজাত সংস্কার ও আবেগের ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ স্বীকার করিয়াছেন, ম্যাকডুগাল। তিনি মনে করেন চৌদ্দটি সহজাত সংস্কারের সঙ্গেই আছে, এক একটি মৌলিক আবেগ। তবে সহজাত সংস্কার ও আবেগের বৈষম্যও যথেষ্ট। সহজাত সংস্কার কর্ম্মমুখী—বহিঃপরিবেশে

পরিবর্তন ঘটাইতে সচেষ্ট, এবং স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুমণ্ডলী চালিত; আবেগ গূঢ় আভ্যন্তরীণ উত্তেজনা—ইহা কর্মের ভূমিকা মাত্র, তাহা ছাড়া ইহা কর্ম কেন্দ্রীয় স্নায়ুমণ্ডলীর দ্বারা পরিচালিত।

ইমোশনাল মুড্ ডিস্পোজিসন ও সেণ্টিমেণ্টে আবেগ হইতে পৃথক। আবেগপূর্ব বা পরবর্তী অবস্থাকে বলা হয় ইমোশনাল মুড্। মানুষের বিশিষ্ট ধাত যাহাতে কোন বিশেষ আবেগ সহজে উৎপাদিত হয় তাহাই তাহার ডিসপোজিশন। উচ্চতর মানসিক অনুভূতিকে বলি সেণ্টিমেণ্ট; ইহা স্থায়ী অনুভূতির কেন্দ্র। আবেগ না থাকিলেও ইহা উপস্থিত থাকে, যেমন মায়েব শিশুর প্রতি ভালবাসা।

আবেগের অনবদমিত প্রকাশ বর্তমান সভ্যতায় নিষিদ্ধ। অথচ উচ্ছ্বাসের মুক্তি মানসিক স্বাস্থ্যরক্ষার পক্ষে একান্ত প্রয়োজন। এই উভয়সঙ্কটের কাঁটায় আবদ্ধ মানুষ অসাধ্য সাধনেব চেষ্টা প্রতি মুহূর্তেই কবিয়া চলিয়াছে।

Questions

1. Describe the general characteristics of emotional behaviour.

2. "We do not tremble because we are afraid; but we are afraid, because we tremble." Is that the correct order of events? Discuss.

3. Discuss the James-Lange theory of emotions.

4. How are instincts related to emotions? Discuss.

5. Distinguish between emotional mood, disposition & sentiment. Give examples.

6. Discuss the connection of emotion with the organism or expression.

7. Discuss the importance of emotions in human life.

উনবিংশ অধ্যায়

চিন্তন (Thought proper)

(General characteristics of thought. Logical and psychological concept. Concept, percept and image. Stages to the formation of a concept. Nominalist vs Conceptualists, Imageless thought—Thought and language. Thought and physiological changes. Judgments—Reasoning, its forms—Correct and incorrect thought)

মনীষী এ্যারিষ্টটল্ বলিয়াছিলেন, মানুষের বিশেষত্ব তার চিন্তাধারায়, তার যুক্তির ক্ষমতায়। এখানেই মানুষ তার পূর্বপুরুষ apeman হইতে আত্মীয়তা বন্ধন ছিন্ন করিয়াছে, এবং দুই জগতে পদক্ষেপ করিয়াছে। একটি হইল, তার সংবেদনশীল নিতান্ত বর্ত্তমানের জগত, স্থানকালের নিগড়ে বাঁধা ; আর একটি তার চিন্ময় জগৎ, যেখানে বিমূর্ত চিন্তার সাহায্যে স্থান, কাল ও পাত্রের শৃঙ্খল হইতে নিজকে মুক্ত করিয়া, সে অপরিবর্তনীয় সার্বিক সত্যের আস্বাদন করিতে পারে। এই চিন্তাধারা বা rationalityর স্বরূপ কি ?

ব্যাপক অর্থে, সাধারণতঃ যে কোন জ্ঞানদায়ক অনুধারণকেই (cognition) আমরা চিন্তার (Thinking) প্রকাশ বলিয়া মনে করি।১ এই জ্ঞানদায়ক ক্রিয়ার অন্তর্গত হইল, প্রত্যক্ষ বা সংবেদনের ভাবগ্রহণ, সংরক্ষণ বা স্মৃতি, যার দ্বারা প্রতিরূপ ও ভাবের সাহায্যে অতীতের প্রত্যক্ষ মনে সংরক্ষিত হয়, কল্পনা, যার সাহায্যে সংরক্ষিত প্রতিরূপগুলিকে ইচ্ছামত ভাঙ্গাগড়া যায়, এবং চিন্তন, যার সাহায্যে ভাবের বিস্তার করা চলে, বিশেষ হইতে সামান্য বা সাধারণ ধারণায় অগ্রসর হওয়া যায়, যুক্তি দ্বারা কোন সিদ্ধান্তে আসা যায়, সম্বন্ধের আবিষ্কার ও সমস্যার সমাধান করা চলে। এই শেষোক্ত ও সংকীর্ণ অর্থেই সাধারণতঃ মনোবিজ্ঞানে ও তর্কশাস্ত্রে 'চিন্তাধারা' বা 'ভাবনার বিস্তার' (thought process or elaboration) কথাটি ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

কিন্তু, যদিও মনোবিজ্ঞান ও তর্কশাস্ত্র একই 'চিন্তাধারা' নিয়ে আলোচনা করে, উভয়ের দৃষ্টিভঙ্গী ও আলোচনার রীতি সম্পূর্ণ পৃথক। তর্কশাস্ত্র শুধু সত্য চিন্তার আদর্শ, রূপ ও ব্যতিক্রম সম্বন্ধে আলোচনা করে। কিন্তু চিন্তার আদর্শ

১। যেমন লক্ চিন্তাধারাকে এক প্রকার প্রত্যক্ষ বলিয়া ব্যাখ্যা করিয়াছেন। তাঁর মতে Thought is the perception of the agreement or disagreement of ideas.

মনোবিজ্ঞানের আলোচ্য বিষয় নয় ; সত্য, মিথ্যা, ভুল, নির্ভুল, সকল প্রকার চিন্তাক্রিয়ার প্রকৃতি, ও কার্যকারণ বিশ্লেষণই মনোবিজ্ঞানের কাজ।

চিন্তাক্রিয়ার কয়েকটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য—general features of thinking : Thought is ideational. চিন্তাধারার সঙ্গে প্রত্যক্ষের প্রধান পার্থক্য এই, যে প্রত্যক্ষ বস্তুনির্ভর, এবং চিন্তা (thought) ভাবনির্ভর (ideal) এবং বস্তু বিবর্জিত (abstract)। বস্তুর সঙ্গে ইন্দ্রিয়যুক্ত হইলে, তবেই বস্তুর প্রত্যক্ষজ্ঞান হয়। চিন্তার ক্ষেত্রে বস্তুর বর্তমান উপস্থিতির প্রয়োজন নাই। বস্তুর সম্বন্ধে পূর্বের ধারণা বা ভাব ও প্রতিরূপের (image) সাহায্যে চিন্তা অগ্রসর হয়। অর্থাৎ প্রত্যক্ষে বাস্তব পরিবেশে ইন্দ্রিয়, পেশী ও নার্ভের সহায়তায় আমরা বস্তুর জ্ঞান লাভ করি। এখানে বস্তুকে বাদ দিয়া, তার সম্বন্ধে পরিবেশটি, সম্পূর্ণ মানসিক ক্রিয়ার সাহায্যে সৃষ্ট ও বিশ্লেষিত হয়। ভাবের সাহায্যে চিন্তাক্রিয়া বিমূর্ত অবস্থায় চলিতে পারে।

Thought is general—কিন্তু ঐ বস্তু সম্বন্ধে যখন আমরা চিন্তা করি, তখন ঐ বস্তুর কোন গুণ, ভাব বা অর্থকে বিশ্লেষণ করি। বস্তুর অর্থ (meaning) বলিতে, আমরা তার পরিবেশকে (context) বুঝি, অন্যান্য বস্তুর সঙ্গে তার সম্বন্ধ, সাদৃশ্য বা বৈসাদৃশ্য অনুধাবন করি, ও তাহাকে একটি বিশেষ জাতির অন্তর্ভুক্ত করি। এইভাবে যে অর্থবোধ বা বস্তুর গুণবোধ আমাদের হয়, তাহা শুধু যে একটি নির্দিষ্ট বস্তুবিশেষের প্রতিই প্রযোজ্য, তাহা নহে ; ঐ জাতীয় সকল প্রকার বস্তুর প্রতিই সমভাবে প্রযোজ্য। এই হিসাবে চিন্তায় সাধারণ ধারণা (concept) ও ব্যাপ্তিজ্ঞানের (universality) ব্যবহার দেখি। যেমন, মানুষ সম্বন্ধে প্রত্যক্ষ অভিজ্ঞতা হয়, যখন কোন এক ব্যক্তিবিশেষকে চাক্ষুষ দেখি, কথা শুনি, স্পর্শ করি। কিন্তু মানুষ সম্বন্ধে যখন সাধারণ ভাবে চিন্তা করি, তখন মানুষের কোন একটি গুণ নিয়া চিন্তা করি, যাহা সমস্ত মানুষের প্রতি আরোপ্য, যথা মরণশীলতা, ইহা সকল মানুষের প্রতি আরোপ্য।[২]

২। Ward—Psychological Principles "The material of Thought is always general, is freed, that is, from the local and temporal and other defining marks of Percepts." Chap. XII. P. 305

Koffka—"It is characteristic of our thinking that we are able to carry out thought-processes abstractly, with any sort of material, quite independently of the natural relation of things—The Growth of the Mind.

Thought is abstract—প্রত্যক্ষে একটি পূর্ণ বস্তুর জ্ঞান হয়, তার রঙ্, রূপ, রস, শব্দ, স্পর্শ সব মিলাইয়া একটি গোটা বস্তুকে জানি। এবং সেই সংবেদন কালে ব্যক্তি আপনাকে বস্তু হইতে সম্পূর্ণ বিচ্ছিন্ন করিয়া, নিরাসক্ত-ভাবে বস্তুকে দেখে না। অর্থাৎ বস্তু সম্বন্ধে জ্ঞান উদ্দেশ্য বিধেয় সম্বন্ধে (that and what relation)। বস্তু-বিবর্জিত অবস্থায় প্রত্যক্ষে কোন গুণ চিন্তিত হয় না। কিন্তু কোন বস্তু, ব্যক্তি বা সমস্যা লইয়া যখন চিন্তা (think) বা আলোচনা করি, তখন সেই বিষয়ের সকল অংশ লইয়া চিন্তা করি না। কোন একটি বিশেষ দিক বা গুণকে বস্তু হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া লইয়া চিন্তা করি। যেমন ফুলের সৌন্দর্যকে ফুল হইতে আলাদা করিয়া অনুধাবন করা চিন্তায় সম্ভব।

Thought is analytic and relational—বস্তু বা ব্যক্তি হইতে তার গুণগুলিকে বিচ্ছিন্ন করিয়া বিমূর্ত অবস্থায় দেখা সম্ভব হয়, চিন্তার বিশ্লেষণী ক্রিয়ার সাহায্যে। এই বিশ্লেষণী ক্ষমতা (discrimination) যে কোন জ্ঞানমূলক ক্রিয়াতেই উপস্থিত আছে, প্রত্যক্ষের চরিত্র বিশ্লেষণে আমরা তাহা দেখিয়াছি। কিন্তু এই বিশ্লেষণীক্ষমতা চিন্তার একটি বিশেষ বৈশিষ্ট্য, এবং চিন্তায় (thought proper) এই ক্ষমতা যতটা পূর্ণভাবে প্রকট এমন আর অন্য ক্রিয়াতে নহে। জ্ঞান ক্রিয়ার দুটি দিক আছে, বিশ্লেষণ (analysis) এবং সংশ্লেষণ (synthesis)। চিন্তায় আমরা এই দুটি ক্রিয়াই দেখিতে পাই। বস্তু বা উদ্দেশ্যের (subject or 'that') গুণাবলী চিন্তার সাহায্যে বিশ্লেষণ করিয়া আবার বিধেয় (predicate or 'what') রূপে উদ্দেশ্যের সঙ্গে যুক্ত করি। ষ্টাউট হেগেলের মতকে উদ্ধৃত করিয়া বলেন যে, "চিন্তার সাহায্যে আমরা বিচ্ছিন্ন অংশ হইতে পূর্ণে যাইতে পারি। চিন্তার সাহায্যে এক অংশের সঙ্গে অপর অংশের সম্বন্ধ আবিষ্কার করিয়া পূর্ণকে আরো পরিস্ফুট করিয়া তোলা যায়। এই পূর্ণতা অবশ্যই প্রত্যক্ষের পূর্ণতা অপেক্ষা বাস্তব দিক হইতে কম, কিন্তু অন্য দিক দিয়া বিচার করিলে চিন্তার বিশ্লেষণী ক্রিয়ার ফলে বস্তু যত স্পষ্ট ও বুদ্ধিগ্রাহ্য হয়ে উঠে, এমন প্রত্যক্ষে হয় না।"[৩] প্রত্যক্ষে উদ্দেশ্য ও বিধেয় একই সঙ্গে জড়িত থাকে, চিন্তায় তাহাদের সম্বন্ধ বিশ্লেষিত হইয়া, স্পষ্টতর হইয়া উঠে। চিন্তা উদ্দেশ্যের গুণাবলী সম্পূর্ণরূপে কখনো উদ্ঘাটন করিতে পারে কিনা, সে সমস্যা দর্শন ও তর্কশাস্ত্রের। কিন্তু গুণাবলী

৩। Stout.—A Manual of Psychology. Chap. III. Conceptual analysis and synthesis.

বিশ্লেষণ করা এবং উদ্দেশ্যের প্রতি পুনরায় আরোপ করা চিন্তার অন্তর্নিহিত ধর্ম ও বৈশিষ্ট্য।

Thought is Purposive—চিন্তার বিভিন্ন রূপকে বিশ্লেষণ করিলে চিন্তার সমস্যা সমাধানে প্রয়াসী রূপটির আমরা পরিচয় পাই। সমগ্রতাবাদী মনোবিদগণ চিন্তার এই বৈশিষ্ট্যের উপর বিশেষ জোর দিয়াছেন। কফ্‌কা বলেন যে, চিন্তার ধর্ম হইতেছে সমস্যার সমাধান করিয়া সম্পূর্ণতার দিকে অগ্রসর হওয়া। চিন্তার ক্ষেত্রে একটি "open question" থাকে, চিন্তায় চেষ্টা হয় সমস্যার সমাধান করিয়া ঐ খোলা অংশটুকু বন্ধ করিয়া একটি সামগ্রিক রূপদান করিবার। এইভাবে প্রবল অন্তর্নিহিত চাহিদার ফলে, চিন্তা অগ্রসর হইবে রূপ হইতে রূপান্তরে, অস্পষ্ট বিচ্ছিন্নতা হইতে বৃহত্তর সমগ্রতায়।

এভাবে আমরা চিন্তার একটি চলিষ্ণু ও সমাধান-প্রয়াসী বা উদ্দেশ্যমুখীন রূপ দেখিতে পাই। সেই উদ্দেশ্য নিছক জ্ঞান লাভও হইতে পারে, আবার ব্যবহারিকও হইতে পারে। এককথায় চিন্তার মধ্যে আমরা বিশ্লেষণ, সংযোজন, সম্বন্ধের অনুধাবন, সামগ্রীকরণ ও বিমূর্ত ভাবগ্রহণ দেখিতে পাই। এই চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলি আরো পরিস্ফুট হইবে, যখন আমরা চিন্তার বিভিন্ন রূপগুলি বিশদভাবে আলোচনা করিব।

চিন্তন ক্রিয়ার আমরা **তিনটি প্রধান রূপ** ও প্রকাশ দেখিতে পাই—সাধারণ ধারণার সৃষ্টি (conception), উদ্দেশ্য ও বিধেয়ের সম্বন্ধ বিচার (judgement), এবংযুক্তির সাহায্যে কোন সিদ্ধান্তে পৌছান (reasoning)। চিন্তার এই ত্রিবিধ প্রকাশেই চিন্তার উপাদান হইল, সাধারণ ধারণা বা ভাব (concept বা idea), প্রতিরূপ (image), এবং ভাষা (language)।

সাধারণ ধারণা (**concept or general idea**)—সাধারণ ধারণা বা ভাব বলিতে একটি শব্দ বা নামের ভাবার্থকে বুঝি, যে নাম বা শব্দ শুধু একটি নির্দিষ্ট ব্যক্তি, বস্তু বা গুণমাত্রকে না বুঝাইয়া, ঐ ভাব-বিশিষ্ট বহু বা একটি দল ও জাতিকে বোঝায়। যেমন 'গাছ' শব্দটি শুধু আম, জাম, লিচু ও নিমকেই বোঝায় না, বট, অশথ, ওক, পাইন, সকল গাছকেই বোঝায়। অর্থাৎ 'গাছ' শব্দটি গাছের সাধারণ ধারণা বা গুণকে বোঝায়, যাহা সকল গাছের মধ্যেই সমান ভাবে বিদ্যমান।

Logical & Psychological concept—সাধারণ ধারণার সংজ্ঞা বিশদভাবে আলোচনা করার পূর্বে আমাদের একথা মনে রাখা প্রয়োজন

যে তর্কশাস্ত্রে আলোচিত concept মনোবিজ্ঞানের concept হইতে পৃথক। তর্কশাস্ত্রে সাধারণ ধারণা মনে শুধু জাত্যার্থ (connotation) যা একই শ্রেণীর প্রতিটি দ্রব্যে বিরাজমান সাধারণ ও মৌলিক গুণ, যাহা সত্য ও অপরিবর্তনীয়। এখানে ব্যক্তির অভিজ্ঞতার প্রশ্ন নাই। মনোবিজ্ঞানে সাধারণ ধারণা আরো ব্যাপক অর্থে ব্যবহৃত হয়। এখানে যে কোন নামের ভাবার্থই তার concept বা সাধারণ ধারণা। উডওয়ার্থ যখন বলেন, 'The meaning of a word is a concept, তখন তিনি মনোবিজ্ঞানের দৃষ্টিভঙ্গী হইতে, সাধারণ ধারণার (concept) সংজ্ঞা দিতেছেন। মনোবিজ্ঞানের দৃষ্টিতে একটি সাধারণ ধারণা বা ভাবার্থ অপরিবর্তনীয় নহে ; বরঞ্চ তাহা ব্যক্তির অভিজ্ঞতা ও মানসিক বিকাশের সঙ্গে ক্রমপরিণতি লাভ করিয়া স্পষ্টতর, ব্যাপকতর ও বস্তুবিবর্জিত হইয়া উঠিতে থাকে।

সুতরাং দেখা যায়, মনোবিজ্ঞান-সম্মত সাধারণ ধারণার সাধারণত্বের পরিমাণ বা স্তর ভেদ (degree of generality) আছে। প্রথমতঃ **প্রাণী বা বস্তুবিশেষের নাম** যার মধ্যে একটি বিশেষের ধারণা রূপ নিয়াছে, যাহা বিভিন্ন অভিজ্ঞতাবিশেষের মধ্যেও অচঞ্চল ও অপরিবর্তনীয় গুণবিশিষ্ট, এবং অন্য জাতীয় বস্তু বা প্রাণী হইতে ভিন্ন। শিশু যখন বাড়ীর বিড়ালকে 'বিড়াল' বলিয়া জানে, তখন তাকে কুকুর বা মানুষ হইতে আলাদা করিয়াই জানে, এবং ঐ নামকরণের সঙ্গেই বিশেষের সীমা অতিক্রান্ত হয়, কিন্তু তখনও তার বিড়ালের ধারণা অতি সংকীর্ণ এবং হয়ত লোমওয়ালা, শাদা ছোট একটি বিশেষ জীবের মধ্যেই সীমিত আছে। পরবর্তী স্তরে আসে **শ্রেণী বা জাতির ধারণা**, যার ব্যাপ্তি পূর্বের ব্যক্তি বা বস্তুবিশেষের ধারণা হইতে বেশী। যেমন 'মানুষ'এর সাধারণ ধারণা শুধু একজন মানুষের মধ্যে সীমাবদ্ধ নহে, সমগ্র মানুষজাতির প্রতি আরোপ্য। অনুরূপভাবে আরো পাঁচটি নানা রঙের ও চেহারার বিড়াল দেখিয়া, 'বিড়াল' জাতি সম্বন্ধে শিশুর একটি সাধারণ ধারণা তৈরী হয় যাহা বিড়াল নামধারী সকল জীবের প্রতিই প্রযোজ্য। তৃতীয় পর্যায়ে **বস্তুবিবর্জিত সাধারণ গুণের** (abstract idea) ধারণা আসে, যেমন সততা, সৌন্দর্য্য ইত্যাদি, যাহার অনুধাবনে বিশেষের (particular) কল্পনার যথেষ্ট স্থান নাই।

সাধারণ ধারণা : প্রত্যক্ষ ও প্রতিরূপ (Concept : Percept and Image)—চিন্তনের সঙ্গে প্রত্যক্ষক্রিয়ার (Perception) যে সম্বন্ধ,

সাধারণ ধারণা ও প্রত্যক্ষের (Percept) মধ্যেও সেই সম্বন্ধ বর্তমান। সাধারণ ধারণা একটি দল বা জাতিবাচক শব্দের ভাবার্থ যাহা ঐ জাতীয় সকল বস্তুর প্রতি আরোপ্য। কিন্তু প্রত্যক্ষ ও প্রতিরূপ একটি নির্দিষ্ট (particular) বস্তু বা ব্যক্তিবিশেষের (individual) জ্ঞান দেয়। সাধারণ ধারণা জাতিগত, বস্তুবিবর্জিত। প্রত্যক্ষের, খুঁটিনাটি এখানে অনুপস্থিত। প্রত্যক্ষ বস্তুনির্ভর। তবে সাধারণ ধারণা এবং প্রত্যক্ষ ও প্রতিরূপের মধ্যে ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক আছে। সাধারণ ধারণার মূলে রহিয়াছে প্রত্যক্ষ ও প্রতিরূপ।—"The ideational field depends most intimately upon the sensory, and any means that enable us to become independent of immediate perception are rooted in perception." —Koffka. Growth of the Mind. অনেক বস্তুবিশেষকে প্রত্যক্ষ করিয়া তবেই তাহাদের সম্বন্ধে একটি সাধারণ জ্ঞান সম্ভব হয়। আবার আমাদের সাধারণ ধারণাকে পরিস্ফুট করিতে অনেক সময় বাস্তব একটি উদাহরণের প্রয়োজন হয়। তবুও উভয়ের মধ্যে পার্থক্য যথেষ্টই। সাধারণ ধারণায় সামান্যের চিন্তাই প্রধান, প্রত্যক্ষে ইন্দ্রিয়ের সম্মুখে উপস্থিত বস্তুটির বিশেষ জ্ঞান প্রধান।

সাধারণ ধারণা, প্রতিরূপের উপরও নির্ভরশীল। প্রতিরূপ ব্যতীত সাধারণ ধারণার অর্থ অনুধাবন করা সম্ভব নহে। যাঁরা বস্তুবিবর্জিত সাধারণ চিন্তায় অভ্যস্ত, তাঁরাও অন্তত শাব্দিক প্রতিরূপের সহায়তা গ্রহণ করেন। প্রতিরূপের প্রকৃতি ব্যক্তিবিশেষের উপর নির্ভর করে, বিভিন্ন প্রতিরূপ বক্তিবিশেষের নিকট বিভিন্ন অর্থপূর্ণ হয়।—"Even the highest developments of conception still involve imagery, though the imagery may be and often is purely verbal. or of the nature of mathematical symbols"—Stout.

সাধারণ ধারণার সৃষ্টি ও অনুধারণ প্রণালী (Conception or the process of forming a concept)—সাধারণ ধারণা সৃষ্টিতে নিম্নলিখিত কয়েকটি স্তর দেখিতে পাই।

বহির্জগৎ সম্বন্ধে শিশুর অভিজ্ঞতা প্রথমতঃ প্রাণী বা বস্তুবিশেষে আবদ্ধ থাকে। বাড়ীর কুকুরটিকেই সে চিনিতে শেখে এবং নামকরণ করে যে এটি কুকুর। কফ্‌কার মতে এই নামকরণই শিশুর Conceptual thinking-এর প্রথম ধাপ। যে মুহূর্তে সে বস্তুবিশেষের নামকরণ করিল, সেই মুহূর্তেই

সে বিশেষের সীমা অতিক্রম করিয়াছে। কারণ ইহার মধ্যে নিহিত আছে, বস্তুটিকে সীমাবদ্ধ করা ও অপর বস্তু হইতে পৃথক করা।

তুলনা (Comparison)—ক্রমে অন্যান্য কুকুরের সঙ্গে শিশুর পরিচয় হয়, নানা রঙের ও চেহারার কুকুর সে দেখে। একটি কুকুরের সঙ্গে অপরটির সাদৃশ্য এবং বৈসাদৃশ্য সে লক্ষ্য করে। এই তুলনামূলক ক্রিয়ার সাহায্যে কুকুরদের সাধারণ গুণগুলি পরিলক্ষিত হয়, এবং 'কুকুর' জাতি সম্বন্ধে মোটামুটি একটা ধারণা তৈরী হয়, যা শুধু রাস্তার নেড়ী কুকুর, বাড়ীর এ্যাল্‌সেসিয়ান, প্রতিবেশীর পিকেনীজ এর মধ্যেই আবদ্ধ নহে; পার্কের বুলডগ ও গ্রে হাউণ্ড ইত্যাদি সকল কুকুরকে সেই ধারণার মধ্যে গ্রহণ করিয়াও তাহা সকলকে অতিক্রম করিয়া যায়। :কোন কোন মনোবিজ্ঞানীর মতে বিশেষ বস্তুর ধারণা এবং সেই দলের সম্বন্ধে সামান্য বা সাধারণ ধারণার মধ্যে আর একটি স্তর আছে, তাহাকে তাহারা বলিয়াছেন composite image। অনেকগুলি কুকুরের একটার পর একটা ছবি একই ক্যামেরা প্লেটে তুলিয়া সমস্ত কুকুরগুলির মধ্যে সাধারণ গুণগুলি খুব স্পষ্টভাবে ফুটিয়া ওঠে এবং বৈশাদৃশ্যগুলি পরস্পর পরস্পরকে মুছিয়া দেয়। ইহার ফলে সমস্ত দলের একটা মোটা রূপ রেখা (outline) খুব দৃষ্টি আকর্ষণ করে। শিশুর মনের মধ্যেও অনুরূপ একটি প্রক্রিয়া লক্ষ্য করা যায়। যাহাকে Composite image বলা হইল, তাহা কোন বিশেষ কুকুরের ছবি নহে কিন্তু ইহা concept-এর মত নির্বস্তুকও নহে। এবং কুকুর সম্বন্ধীয় ঐ ধারণা ঐখানেই থামিয়া যায় না, নানা জাতীয় জীবের সঙ্গে পরিচয় হইতে হইতে, তুলনার সাহায্যে ধীরে 'পশু' সম্বন্ধে সাধারণ ধারণায় উপনীত হওয়া যায়। এইভাবে ক্রমে উচ্চতর অথবা আরো বেশী 'সামান্যে'র ধরণায় (more general ideas) পৌঁছা যায়। সুতরাং ইহার মধ্যে আছে সমজাতীয়ের সাদৃশ্য এবং ভিন্নজাতীয়ের সঙ্গে বৈসাদৃশ্য লক্ষ্য করার ক্ষমতা।

বিমূর্তীকরণ (Abstraction)—এই যে তুলনার সাহায্যে আমরা সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্য লক্ষ্য করি, তা সম্ভব হয় চিন্তার বিশ্লেষণী প্রকৃতির জন্য। গুণগুলিকে বস্তু হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া আমরা লক্ষ্য করি। যেমন বইটি লাল, নীল, কালো নানা রঙের হইতে পারে। বই-এর বিশিষ্ট রঙটি 'বই' ধারণার একটি প্রয়োজনীয় অঙ্গ নহে, তাকে আমরা বই-এর অন্যান্য

গুণ হইতে পৃথক করিয়া দেখিতে পারি, এবং বই-এর সাধারণ ধারণা হইতে বাদ দিতে পারি।

সামান্যীকরণ (Generalisation)—বিচ্ছিন্নীকরণের সঙ্গে সঙ্গে চলে সামান্যীকরণ। গুণগুলিকে বস্তু হইতে আলাদা করিয়া যখন দেখি, তখন কোন গুণটি সমজাতীয় সকল দ্রব্যে উপস্থিত আছে, তাহাও লক্ষ্য করি, এইভাবে সাধারণ মৌলিক গুণগুলি বাছিয়া লইয়া একটি জাতি জ্ঞান সৃষ্টি করি।

সাধারণ ধারণা সৃষ্টিতে, বিশেষ হইতে, সামান্যে অগ্রসর হওয়ার প্রণালী সম্বন্ধে মানের (Munn) কয়েকটি পরীক্ষা উল্লেখ করা যায়। কতগুলি ইঁদুরকে কার্ডের মধ্যে ত্রিকোণাকৃতি জানালার মধ্য দিয়া লাফ দিতে শিখাইবার চেষ্টা করা হয়। ঐ ত্রিকোণাকৃতিটিকে উল্টো পাল্টা করিয়া, রং ও আলোর পরিবর্তন করিয়া নানা ভাবে উপস্থিত করা হয়। ১০৫০টি ট্রায়াল দিবার পরে, ইঁদুরগুলি বিভিন্ন আকৃতির মধ্যেও শুধু ত্রিকোণাকারকে বাছিয়া নিতে শেখে।[৪] দ্বিতীয় পরীক্ষাটি মানুষের উপর চৈনিক ভাষা নিয়া করা হয়। চৈনিক বর্ণমালার বৈশিষ্ট্য এই যে, ভাবব্যঞ্জক আলেখ্য বা চিত্র দিয়া ঐ বর্ণমালা গঠিত। কয়েকটি—শব্দ বাছাই করা হয়, যার ভাবার্থের সঙ্গে জলীয় পদার্থের কোন কিছু সম্বন্ধ আছে, যেমন বরফ, বন্দর, লাক্ষা, থুতু, ইত্যাদি। অনুরূপভাবে অন্য কয়েকটি শব্দ নেওয়া হয়, যেগুলি চাউল জাতীয় জিনিষকে প্রকাশ করে, যেমন,—চাউলের ছাকনী, চাউলের পিঠা, ভাতের ফেন, ইত্যাদি। প্রত্যেক ব্যক্তিকে ঐ শব্দের লিপি, উচ্চারণ সহ দেখান হইল। তারা মনে করিয়াছিলেন ইহা স্মৃতি পরীক্ষারই একটি ধরণ। যখন তাহারা বিশেষ শব্দটির সঙ্গে বিশেষ উচ্চারণটিকে যুক্ত করিতে শিখিল, তখন ডাল, বা চাউলকে বোঝায় এমন অংশকে বিচ্ছিন্ন করিয়া, নতুন শব্দের সঙ্গে যুক্ত করিয়া দেওয়া হইল। পরীক্ষার উদ্দেশ্য ছিল দেখা, যে তারা ঐ লিপির সাধারণ চরিত্রটি উপলব্ধি করিতে পারিয়াছে কিনা, পারিয়া থাকিলে ঐ অংশযুক্ত সকল শব্দের উচ্চারণে, যেমন, 'জল' শব্দে "উ", উচ্চারণটি থাকিবে তাহা লক্ষ্য করিয়াছে কি না।

এসব পরীক্ষার ফলে concept গঠন সম্বন্ধে মান্ এই সিদ্ধান্তে আসেন যে সাধারণ গুণ বা সাদৃশ্যগুলিকে দৃষ্টিগোচর করার একটি প্রধান উপায় হইল,

৪। Munn—Psychology. The Fundamentals of human adjustment, Pp. 142-48

নানা পরিবেশে, সেগুলি ব্যক্তির গোচরে আনা চাই, যাহাতে ব্যক্তি নিজ চেষ্টাতে ঐ সাধারণ বৈশিষ্ট্যগুলিকে বিচ্ছিন্ন করিয়া লক্ষ্য করিতে পারে। ইহাকে তিনি 'principle of dissociation' বলিয়াছেন। যেমন ত্রিভুজের সাধারণ জ্ঞান দিতে হইলে, তাকে বিভিন্ন পরিবেশে নানা আকারের মধ্যে পরিবেশন করিতে হইবে। চৈনিক ভাষার "উ" শব্দটির আক্ষরিক জ্ঞান দিতে হইলে, ঐ অংশটুকুকে অন্যান্য নানা শব্দের সঙ্গে বিভিন্ন ভাবে যুক্ত করিয়া প্রকাশ করিতে হইবে। শিশুকে 'কুকুর' সম্বন্ধে সাধারণ ধারণা দিতে হইলে. তাকে কালো, সাদা, খয়েরী, বড, ছোট, লোমওয়ালা ইত্যাদি নানা ধরণের 'কুকুর' নামধারী জীবের সঙ্গে পরিচিত হইতে হইবে, তবেই ইহাদের সাধারণ চরিত্রটি বিশ্লেষিত হইয়া, বিশেষ কুকুরটি বা বিশেষ কুকুর শ্রেণীটি হইতে বিচ্ছিন্ন হইয়া, তাহার মনে গ্রথিত হইবে।

সাধারণতঃ মানুষের সাধারণ ধারণার উদ্ভব গবেষণাগারের সুনির্দিষ্ট পরিবেশে ঘটে না এবং উপরে যেমন বর্ণনা করা হইয়াছে তত সহজেও হয় না। কারণ মানুষকে অনেক জটিল পরিবেশে বাস করিতে হয় এবং একই শ্রেণীর বিশেষ বস্তুগুলির মধ্যে সাধারণ গুণ নিজ হইতেই বিচ্ছিন্ন হইয়া যথেষ্ট উন্মুক্ত ভাবে দৃষ্টির গোচরীভূত হয় না। লক্ষ্য করিয়া বাহির করিতে হয়। সাধারণ ধারণার জ্ঞান, যথেষ্ট মননশীলতার পরিচায়ক। 'সময' বা 'জীবন' সম্বন্ধে জ্ঞান শুধু প্রত্যক্ষের সহায়তায় হয় না, প্রশ্ন করিয়া, আলোচনা করিয়া, পরস্পরের সঙ্গে ভাব বিনিময় করিয়া, ভাষা, পুস্তক ও শিক্ষকের সাহায্যে এই সাধারণ ধারণাগুলি ব্যক্তির মনে পরিণতি লাভ করে।

Generic image controversy between Conceptualists and Nominalists—আমরা এতক্ষণ সাধারণ ধারণার সৃষ্টি ও অনুধাবন সম্ভব (concept) এই সিদ্ধান্ত মানিয়া লইয়া ঐ ধারণা সৃষ্টির পদ্ধতি ও উপায়গুলি আলোচনা করিয়াছি। এখন প্রশ্ন এই যে, শ্রেণীর সাধারণ ধারণা (class concept or general idea) আদৌ আমাদের বুদ্ধিগ্রাহ্য কিনা। এ বিষয়ে দার্শনিক ও তর্কশাস্ত্রবিদ্‌গণ বহু মতান্তরের সৃষ্টি করিয়াছেন। ইহার মধ্যে Conceptualist এবং Nominalists দের দ্বন্দ্ব সুপ্রাচীন।

নমিনালিষ্টদের মতে সাধারণ ধারণার অস্তিত্ব শুধু নামতঃ। বস্তুতঃ, তাহার কোন অস্তিত্ব নাই। তাহারা বলেন, ত্রিভুজের সাধারণ ধারণা (Triangularity) যখন আমাদের মনে আসে, তখন আমরা আসলে একটি বিশেষ ও নির্দ্দিষ্ট ত্রিভুজকেই কল্পনার চোখে দেখি, এবং ধরিয়া নিই যে, ঐ বিশেষ ত্রিভুজটি

অন্যান্য সকল প্রকার ত্রিভুজের প্রতিনিধি বা সংকেত চিহ্ন। কিন্তু Conceptualist দল একথা স্বীকার করেন না। তাঁহাদের মতে, একটি নির্বিশেষ সাধারণ ধারণা সম্ভব, যার মধ্যে সকল বিশেষের সাধারণ মৌলিক গুণগুলি বিদ্যমান। লক্ বলিয়াছেন, এমন ত্রিভুজের অনুধাবন করা সম্ভব যা "neither oblique nor rectangle, neither equilateral, equicrural, nor scalenous ; but all and none of these at once." অপর পক্ষে নমিনালিষ্টগণ বলেন, এমন ত্রিভুজের কল্পনা স্বতঃবিরোধী। 'মানুষ' সম্বন্ধে তারা বলেন যে এমন মানুষের কল্পনা করা যায় না, যে লম্বা বা বেঁটে নহে, বৃদ্ধ বা অল্প বয়সী নহে, ফরসা বা কালো নহে। এবং একই সঙ্গে এই বিভিন্ন বিপরীত গুণ-সম্পন্নও বটে।

উভয় মতের সমন্বয় করার চেষ্টা হইয়াছে 'composite photograph' এর কল্পনায়। সামান্যের ধারণা সম্ভব হয়, যদি তাকে বহু স্মৃতি কল্পের (memory image) গড় হিসাবে দেখা যায়। যেমন রাজনীতিবিদ্‌গণ সম্বন্ধে সাধারণ ধারণা করিতে হইলে একই plate এ পর পর বহু রাজনীতিবিদের ফটো তুলিয়া দেখিলে সাদৃশ্যগুলি ফুটিয়া উঠিবে, বৈসাদৃশ্যগুলি মিলাইয়া যাইবে।[৫]

এই composite photograph বা generic image-এর কল্পনা করা সম্ভব কিন্তু generic image-এর সৃষ্টি উপরোক্ত composite photograph এর মত যান্ত্রিক পদ্ধতিতে হয় না। 'মানুষ' সম্বন্ধে ভাবিতে গেলে হয়ত ধুতি চাদর পরা কোন বিশেষ প্রতিরূপ আমাদের মানস চক্ষে ফুটিবে। কিন্তু ঐ প্রতিরূপের বিশেষত্ব নিয়া আমরা চিন্তা করি না, ঐ প্রতিরূপ যে সাধারণ ভাবের দ্যোতক তাহাই আমাদের চিন্তনীয়। Parabolaর সাধারণ ধর্ম সম্বন্ধে যখন অঙ্ক কষি, তখন একটি বিশেষ parabola আমাদের কল্পনা না করিলেও চলে, নাম এবং শব্দ উচ্চারণের সঙ্গেই ভাবটি আমাদের মনে আসে। না হইলে আমাদের চিন্তার গতি অসম্ভব শ্লথ হইয়া যাইত। 'সাধুতা' বা 'অহঙ্কার' এর ভাবার্থ

৫। টিচেনার হাক্সলী হইতে উদ্ধৃত দিয়াছেন—composite photograph সম্বন্ধে—"An anatomist who occupies himself intently with the examination of several specimens of some new kind of animal, in course of time acquires so vivid a conception of its form and structure, that the idea may take visible shape and become a sort of waking dream. But the figure which thus presents itself is generic, not specific. It is no copy of any one specimen, but, more or less, a mean of the series.

অনুধাবন করিতে শুধু শব্দটিই যথেষ্ট। সুতরাং সাধারণ ধারণা সম্ভব হয়, তার অর্থ অনুধাবনে, চিত্র কল্পনায় নয়।[৬]

প্রতিরূপবিহীন বিশুদ্ধ চিন্তা (**Imageless thought**)—চিন্তা ভাবনির্ভর। ভাবের (idea) উপাদান প্রতিরূপ ও তার ব্যঞ্জনা বা অর্থ (meaning)। সে হিসাবে চিন্তার উপাদান প্রতিরূপ বা image, যাহাকে বাদ দিয়া সাধারণতঃ চিন্তা সম্ভব হয় না।[৭] কিন্তু অনেক মনোবিজ্ঞানী মনে করেন, যে প্রতিরূপকে বাদ দিয়াও চিন্তা সম্ভব হয়। উনবিংশ শতাব্দীর শেষ ভাগ হইতে সুরু করিয়া, বিংশ শতাব্দীর প্রথম ভাগ পর্যন্ত, এই প্রশ্নটি, যথা—প্রতিরূপ বিহীন বিশুদ্ধ চিন্তা আদৌ সম্ভব কি না—পরীক্ষামূলক মনোবিজ্ঞানে এক বিরাট আলোড়নের সৃষ্টি করেছিল, এবং অন্তর্দর্শনবাদী মনোবৈজ্ঞানিকদের দলে মতান্তর সৃষ্টি করেছিল, যার পূর্ণ সুযোগ গ্রহণ করেন ওয়াটসন।

একদিকে জেম্‌স্, ষ্টাউট, উডওয়ার্থ এবং উর্জবার্গপন্থী (Wurzburg school) প্রমুখ বৈজ্ঞানিক দলের মতবাদ যে প্রতিরূপ-বিহীন শুদ্ধচিন্তা সম্ভব, অপর দিকে Structuralistic School এর মুখপাত্র টিচেনারের বলিষ্ঠ প্রতিবাদ ও চিন্তাধারার অপরূপ বিশ্লেষণ, মনেবিজ্ঞানের ইতিহাসে একটি বিশেষ ঘটনা।

জেম্‌সের মতে আমাদের চেতনার 'প্রত্যন্ত সীমায়' (fringe of consciousness) কোন প্রতিরূপের বোধ জাগে না, অথচ স্রোতস্বতীর ন্যায় চেতনার ধারা একটানা নিরবচ্ছিন্ন ভাবে বহিয়া চলে। তিনি transitive states এবং intransitive states এর মধ্যে পার্থক্য করেন। তিনি বলেন যে চেতনার

৬। "An abstract idea is any idea, however individually pictorial, whose context and determination carry the meaning of abstractness or generality. As a rule, the abstract idea is first presented in verbal from, as what is called a concept, while tho contest may or may not be verbal. In minds of the verbal type, the idea remains verbal ; in minds of the imaginal type, the word may be supplemented or even replaced by some imaginal process. But this imagina from of the absiract idea is then secondary, not original." Titchener—Text book of Psychology.

৭। "An idea can no more exist without an image than perception can exist without sensation. But the image is no more identical with the idea than censation is identieal with percsption. The image is only one constituemt of the idea ; the other and more important constituent is the meaning which the image conveys."

Stout—Manual of Psychology, P. 148-49

ধারাকে বিশ্লেষণ করিলে, একটির পর একটি চিত্ররূপের ধারাকে অন্তর্দৃষ্টিতে ধরা যায়, কিন্তু ঐ চিত্ররূপগুলি অবিচ্ছিন্ন নয়। মাঝে মাঝে ফাঁক থাকে। ঐ ফাঁকগুলি আমোদের 'যদি' 'কিন্তু' ইত্যাদি সম্বন্ধসূচক ভাবনা দিয়া ভরা থাকে (intransitive states), কিন্তু কোন প্রতিরূপ আমাদের মনে আসে না। তারা অস্পষ্ট ও দ্রুতগতিতে দৃষ্টি এড়াইয়া চলিয়া যায়। এই অস্পষ্ট সম্বন্ধের জ্ঞানকেই তিনি বলেন psychic fringe.[৮]

ষ্টাউট্ জেম্‌সের উক্তিকে উদ্ধৃত করিয়া বলিয়াছেন যে এই 'imageless transitions' অস্পষ্ট হইলেও আমাদের চিন্তাজগতে তাদের যথেষ্ট প্রাধান্য আছে ; ইহারা হইতেছে সম্বন্ধসূচক চিন্তা বা thoughts of relations. একটি কবিতা বা গান শুনিলে, তার কথাগুলি বা সুর আমরা ভুলিয়া যাই, কিন্তু সব মিলাইয়া ধোঁয়ার মত অাস্পষ্ট আবেশ একটা আমাদের মনকে আচ্ছন্ন করে, যার কোন চিত্ররূপ নাই।[৯]

'প্রতিরূপবিহীন শুদ্ধ চিন্তার' অনুগামী দলের চিন্তার মধ্যে আমরা দেকার্তের কথার প্রতিধ্বনি শুনিতে পাই। দেকার্তে প্রতিরূপের সাহায্যে চিন্তা, এবং বিশুদ্ধ চিন্তার মধ্যে পার্থক্য করিয়াছিলেন। বিশুদ্ধ চিন্তা বলিতে তিনি উচ্চস্তরের বুদ্ধিগত চিন্তার কথা মনে করেন যার সাহায্যে বিমূর্ত চিন্তা, যেমন, অসীমত্বের ধারণা করা চলে। বর্তমান যুগে 'imageless thought সম্বন্ধে প্রথম গবেষণার সূত্রপাত করেন ফরাসী দেশে বিনে। তিনি তাঁর দুই মেয়ে, মার্গারিটা (১৩) ও আর্মাণ্ডের (১৪) উপর কয়েকটি পরীক্ষা করেন। কয়েকটি শব্দ তাদের মন হইতে লিখিতে বলা হয়, এবং শব্দগুলি লিখিতে কত সময় লাগে, লিখিয়া রাখা হয়। তারপর ঐ শব্দগুলির যে ভাবার্থ তারা অনুধাবন করিয়াছে, তাহা বিশ্লেষণ করার চেষ্টা করা হয়।

৮। "The Stream of consciousness" is like a bird's life: is made of alternation of flights and perches · The nesting places are usually occupied by sensorial imaginations of some sorts the places of flight are filled with thoughts of relations, that for the most part obtain between the matters contemplated, in the periods of comparative rest. Let us call the resting-places the Substantive parts' and the places of flight the Transitive parts' of the stream of thought.

৯। "There is no absurdity in supposing a mode of Presentational consciousness which is not composed of visual, auditory, tactual and other experiences derived from, and in some degree resembling in quality the sensations of the special senses, and there is no absurdity in supposing such modes of consciousness to possess a representative value or significance for thought."—Stout. Analytic Psychology.

তাঁর মেয়েদের অন্তর্দর্শনের ক্ষমতার উপর নির্ভর করিয়া, বিনে সিদ্ধান্ত করেন, যে প্রতিরূপবিরহিত বিশুদ্ধ চিন্তা সম্ভব। উডওয়ার্থ এবিষয়ে অনেক পরীক্ষা করেন। তিনি প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি, শূন্যস্থান পূরণ, সম্বন্ধজ্ঞান, ও ন্যায়ানুমানের সাহায্যে সিদ্ধান্তে আসা ইত্যাদি বিভিন্ন পদ্ধতিতে ব্যক্তিদের মনে চিন্তার সৃষ্টি করিয়া ঐ চিন্তাকে অন্তর্দৃষ্টি পদ্ধতিতে বিশ্লেষণ করার চেষ্টা করেন। দু' একটি উদাহরণ দিই। "কোনটি বেশী প্রীতিকর, গোলাপের গন্ধ না তার রূপ?" similarity এবং congruity এর তফাৎ কি?" "কি কি পদার্থ, সোনা হইতে বেশী দামী?" "লণ্ডন প্যারিসের কাছে যা, প্যারিস —এর কাছে তাই?" "হাতের সঙ্গে মুষ্টির যে সম্বন্ধ, জাতির সঙ্গে—এর সেই সম্বন্ধ?" প্রথম জোড়া পদের সম্বন্ধ হইতে দ্বিতীয় জোড়া পদের মধ্যে সম্বন্ধ আবিষ্কার করিতে হইলে, তিনি বলেন, অনেক সময় সম্পূর্ণ সচেতন না হইলেও চলে। কাজটি করার জন্য যে নির্দেশ দেওয়া থাকে, তার ফলে মনের মধ্যে যে 'Task-tension' হয়, (aufgabe), তাহাই ব্যক্তিকে সিদ্ধান্তে পৌঁছার দিকে অগ্রসর করিয়া দেয়। এই সম্বন্ধের অস্পষ্ট জ্ঞানকে তিনি 'feelings of relation' বলেন। ইহাকে প্রতিরূপ, ভাষা, বা পূর্ণ চেতনায় বিশ্লেষণ করা যায় না। "Each feeling of relation is a simple quality"। উডওয়ার্থের মতেও আমাদের চিন্তাধারা প্রতিরূপ-বিরহিত হইতে পারে।

এ ছাড়া উডবার্গ দলের মনোবিদ্‌গণ conscious attitude এর কথায় বলেন, মনের প্রস্তুতির মনোভাবকে (preparatory set) সংবেদন, প্রতিরূপ (image) ও ভালমন্দ বোধ দিয়া বিশ্লেষণ করাযায় না, অথচ তাহা চেতনায় উপস্থিত আছে। Ach বলেন, একটি শব্দের ভাবার্থ অতীত অভিজ্ঞতার ফলে, আমাদের চেতনার প্রত্যন্ত সীমায় কোন বিশেষ প্রতিরূপ বা আকার ছাড়াই, অবস্থান করে। বই পড়িতে পড়িতে 'ঘণ্টা' শব্দটি লক্ষ্য করি, অর্থবুঝি, কিন্তু মনে কোন প্রতিরূপ জাগে না। এই ভাবার্থর জ্ঞানকে তিনি "awareness" বলিয়াছেন, "The associated ideas need not actually appear ; the reproductive tendencies need not discharge their full function ; the half arousal, the sub-excitation suffices to set up a determinate, unequivocal reference, which manifests itself in consciousness as knowledge or meaning." কিছুকাল পরেই উড-ওয়ার্থের প্রশ্নোত্তর পদ্ধতি অবলম্বন করিয়া Kart Buhler বলেন, প্রতিরূপ

বিহীন শুদ্ধ চিন্তা শুধু যে সম্ভব তা নয়, এপ্রকার শুদ্ধ চিন্তা (thought elements) চেতনার একটি মৌলিক উপাদান, "The essential constituents of our thought experiences are thoughts and thoughts alone." "There are thoughts without any the least demonstrable trace of any sort of imaginal groundwork." বুয়েলারের পরীক্ষায় সাবজেক্টর কাজ করেন Kulpe এবং Durr। "যে সব সমস্যা তাঁদের সম্মুখে উপস্থিত করা হয়, তার দুই একটি উদাহরণ দেওয়া যাক্। নীটশে হইতে কিছুটা লেখা পড়িয়া শুনান হয়। তাহার উপর নানা প্রশ্ন দেওয়া হইল। তাছাড়া, আরো নানা ধরণের প্রশ্ন ছিল, যেমন, মধ্যযুগে কি পিথাগোরাসের তত্ত্ব সবার জানা ছিল? আমরা কি চিন্তার প্রকৃতি চিন্তা দ্বারা উপলব্ধি করিতে পারি? একেশ্বরবাদ কি ব্যক্তির অস্তিত্ব স্বীকার করে? ইত্যাদি এভাবে প্রশ্ন দিয়া, তাঁদের ভাবিত করিয়া, সেই ভাবনার রূপ তাঁহাদের বিশ্লেষণ করিতে বলা হয়। ১৯০৯ সালে টিচেনার উপরোক্ত সিদ্ধান্তগুলিকে দৃঢ়ভাবে খণ্ডন করার চেষ্টা করেন, এবং তাঁর বিখ্যাত পুস্তক "The Experimental Psychology of the Thought Processes" এ স্বীয় মতবাদকে প্রতিষ্ঠিত করেন। তিনি 'conscious attitude' এর অস্তিত্ব স্বীকার করেন, কিন্তু এটা কোন মৌলিক মানসিক অবস্থা, তাহা অস্বীকার করেন। তাঁহার মতে এই বিশেষ ভঙ্গীকে আমাদের দৈহিক নড়চড়া বা গতির প্রতিরূপে (kinaesthetic image) বিশ্লেষণ করা সম্ভব।[১০] "Infinity broods over all things." এই বাক্যটি টিচেনার নিজে চিন্তা করেন, এবং নিজ 'conscious attitude' বিশ্লেষণ করার চেষ্টা করেন। তিনি বলেন, তাঁহার চেতনায় ঘননীল আকাশ যেন জীবন চেতনায় স্পন্দিত হইয়া, নীচের স্ফীত কঠিন মৃত্তিকাকে ডানার দ্বারা আবৃত করিতেছে, এই ভাবটি আসে। 'অসীমত্বে'র প্রতীক এখানে আকাশ, 'আবৃত করা'র ভাবকে রূপ দিতেছে ডানার স্পন্দন, 'উপর' কথাটির অর্থ পৃথিবীর উপরে আকাশের আচ্ছাদন, এবং 'সকল পদার্থ' কথাটির তাৎপর্য্য 'পৃথিবীর' রূপকে পরিষ্কার হইয়াছে। তাছাড়া কতগুলি শারীরিক অবস্থাও বোধ হইয়াছে, যেমন বিরাট অন্ধকারের মধ্যে ডুবিয়া যাইতেছি,

১০। Titchener's analysis of conscious attitudes—"All the reports show the same features: visual images, pictorial or symbolic; internal speech; kinaesthetic sensations, general or local, and kinaesthetic images; organic sensations. Nowhere a sign of the imageless component." Text book of Psychology. P. 516.

এমন একটি শ্বাসরুদ্ধকর উদ্বেগ ও অস্বস্তির ভাব। এভাবে 'conscious attitude' কে টিচনার বিশেষ ও পেশীর সংবদনের প্রতিরূপ রূপে ব্যাখ্যা করার চেষ্টা করেন। তিনি 'অভিজ্ঞতা' এবং অভিজ্ঞতার বস্তু এই উভয়ের মধ্যে পার্থক্য বিশ্লেষণ করেন। বুয়েলার এবং অন্যান্য অন্তর্দশনবাদী মনোবিজ্ঞানীদের সম্বন্ধে তিনি বলেন যে, ওঁরা চিন্তার সময় মানসিক ক্রিয়ার দিকে লক্ষ্য না দিয়া, চিন্তার বিষয়বস্তুর দিকে দৃষ্টি দিয়াছেন। বিষয়বস্তুর জ্ঞান অনুযায়ী সবাই 'হাঁ' বা 'না' জবাব দিয়াছে। একে তিনি বলেছেন 'Stimulus error.'১১ তাঁর মতে অত্যন্ত অভিজ্ঞ মনোবিজ্ঞানীর পক্ষে (যথা, Kulpe) যদি এই প্রকার ভুল করা সম্ভব হয়, তবে বিনের ছোট দুই মেয়েও যে ঐ ধরণের ভুলের ফাঁদে পা দিবে, তাহা আর বিচিত্র কি।

যাহা হউক, টিচনারের ঐ বইটি প্রকাশিত হওয়ার পর, প্রতিরূপ ব্যাতীত ভাবার্থ মনে আসে কিনা, ইহা লইয়া বহু আলোচনা, পরীক্ষা নিরীক্ষা, তর্ক-বিতর্কের সৃষ্টি হয়। ইহা সত্য কথা, যে সম্বন্ধসূচক চিন্তার প্রকৃতি মনে মনে বিশ্লেষণ করা অতি আয়াসসাধ্য কাজ ও বিশেষ প্রস্তুতি সাপেক্ষ। এই অসু-বিধার ফলে পরবর্তীকালের মনোবিজ্ঞানীগণ অন্তর্দশনের সাহায্যে চিন্তার স্বরূপ বিশ্লেষণের উপর জোর না দিয়া, চিন্তার সময়ে আমাদের ব্যবহার কি ধরণের হয়, অর্থাৎ কিভাবে সাধারণ ধারণার সৃষ্টি হয়, কিভাবে শব্দের ভাবার্থ মনে রূপ পায়, কি কি উপায়ে চিন্তার সাহায্যে বিভিন্ন সমস্যার সমাধানে আমার চেষ্টা করি, ভাষা ব্যতিরেকে কোন স্তর অবধি চিন্তা সম্ভব, ইত্যাদি চিন্তার ব্যব-হারিক ও ক্রিয়াগত দিকের উপর জোর দিয়াছেন ও নানাবিধ আলোচনা ও পরীক্ষার ফলে চিন্তাধারার উপর পরীক্ষামূলক মনোবিজ্ঞান আজ সমৃদ্ধ হইয়া উঠিয়াছে।

চিন্তা ও ভাষা—চিন্তার প্রধান বাহন হইল ভাষা। এমন কি অনেক সময় আমরা চিন্তাকে নিঃশব্দে বা মনে মনে কথা বলা রূপ আখ্যা দিয়া থাকি (Thinking is sub-vocal speech). মৌখিক বা লিখিত ভাবে ভাষার যে শব্দগুলি আমরা ব্যবহার করি, তারা নিছক ধ্বনি বা শুধুই কালির আঁচড় বা হিজিবিজি নহে। তারা বাহিরের বস্তুর ও আমাদের ভাবের প্রতিনিধি বা সংকেতচিহ্ন (signs)।

সংকেতচিহ্ন বা signs, দুই প্রকার হইতে পারে—symbols বা প্রতীক, এবং signals বা চিহ্ন। ভাষাতে যে শব্দগুলি ব্যবহৃত হয়, তারা সাধারণতঃ

১১। Titchener—Experimental Psychology of Thought processes.

কোন বস্তু বা ভাবের প্রতীক বা symbols। এই প্রতীকচিহ্নগুলিকে আমাদিগকে আয়ত্ত করিতে হয়, বা শিখিতে হয়। একটি নামের দ্বারা কোন বস্তু বা কোন শ্রেণীকে বোঝা যায়, এবং বিভিন্ন ভাষায় বিভিন্ন শব্দ দ্বারা একই বস্তুকে বোঝা যায়। signal বা চিহ্ন বস্তুটির প্রকৃত অভিজ্ঞতা বা প্রত্যক্ষণের সঙ্গেই বেশী যুক্ত। যেমন ধোঁয়া দেখিয়া অনুমান করা যায়, যে কোথাও আগুন আছে, কারো এক টুকরা হাসির শব্দে, সেই মানুষটির উপস্থিতি বোধ করি। ইহা বাস্তব অভিজ্ঞতার অংশ মাত্র, এবং ঐ অংশের বাস্তব অভিজ্ঞতা হইতে পূর্ণ বস্তু বা ব্যক্তি সম্বন্ধে জ্ঞান লাভ করা যায়। ভাষা সাধারণতঃ প্রতীক-ধর্মী বা symbolic, যাহা শিক্ষাসাপেক্ষ। বিশুদ্ধ চিন্তাও বস্তুবিবর্জিত, ভাবনির্ভর এবং প্রতীক ধর্মী। এই জন্য ভাষা চিন্তাকে সহায়তা করে, এবং চিন্তাকে প্রকাশ করে। ধ্বনি ও রূপের ইঙ্গিতে আমাদের মনোভাবগুলি আকার গ্রহণ করে। চিন্তার বিবর্তনে, ভাষার আত্মপ্রকাশ একটি বিরাট ঐতিহাসিক ঘটনা। ভাষা ও সাহিত্যের উন্নতি জাতির বুদ্ধিবৃত্তি ও মননশীলতার উৎকর্ষের পরিচায়ক।

ভাষার তিনটি প্রধান ক্রিয়া। একটি হইল সামাজিক; ভাষার সাহায্যে অন্য ব্যক্তির সঙ্গে ভাবের আদান প্রদান চলে। দ্বিতীয়তঃ ভাষা রেচকের কাজ করে। মনের ভাবটি ভাষায় প্রকাশিত হইলে মন শান্ত ও নিরুদ্বেগ হয়। ক্রৌঞ্চবধের পর আদিকবির মনের বেদনা যখন ভাষায় প্রকাশিত হইল, 'মা নিষাদ প্রতিষ্ঠাং…ইত্যাদি বলার সঙ্গে সঙ্গে তাঁর মন শান্ত হইল, ও দৃষ্টি পড়িল নিজের উচ্চারিত সুললিত দেবভাষার প্রতি। তৃতীয়তঃ ভাষার সর্বপ্রধান কাজ হইল চিন্তন ক্রিয়াকে সহায়তা করা। আলোচনা, তর্ক, বিচার, এসব কাজই সহজে অল্প সময়ে, ভাষার সহায়তায় সম্পাদিত হয়, এই জন্যই ভাষাকে চিন্তার একটি প্রধান উপাদান বলা হয়। এবং ভাষার স্বচ্ছতা, চিন্তার স্বচ্ছতা ও তীক্ষ্ণতার পরিচায়ক, কারণ চিন্তা পূর্বে আসে, পরে ভাষায় তাহার প্রকাশ হয়।

তবে সর্বদাই যে ভাষা চিন্তার পরিচায়ক, তাহা নহে; তাহা হইলে তোতাপাখীও চিন্তা করে, স্বচ্ছন্দে বলা চলিত। না বুঝিয়া গড়গড় করিয়া অপরের ভাষা মুখস্থ বলাও একই শ্রেণীতে পড়ে। **'Mere talk, mere verbalism, is not thinking.'** ভাষা উচ্চারণে যে বাগ্‌যন্ত্রের নড়াচড়া, তাহা চিন্তা নহে; বাগ্‌যন্ত্রের ঐ পরিবর্তন যখন অর্থপূর্ণ হয়, ঐ অর্থই চিন্তার পরিচায়ক।

আদিম মানব, মনের ভাবকে প্রথম প্রকাশ করিয়াছিল হাতমুখের ভঙ্গী, ধ্বনি ও চিত্রের সাহায্যে। এখনও উত্তর আমেরিকার একশ্রেণীর রেড্‌ইণ্ডিয়ানদের মধ্যে ভাষার পরিবর্তে হাতমুখের ভঙ্গী দ্বারা মনোভাব প্রকাশ করার প্রথা প্রচলিত আছে।১২ বর্তমানকালেও বহু উন্নত ভাষা আদিম মানবের স্মৃতির স্বাক্ষর বহন করিতেছে নানা ধ্বনিতে, সুরে ও ভঙ্গীতে। "আমরা কেবলমাত্র ভাষার দ্বারা ভাব প্রকাশ করিয়া উঠিতে পারি না ; আমাদের কথার সঙ্গে সঙ্গে সুর থাকে, হাত মুখের ভঙ্গী থাকে,···কতকটা অর্থ এবং কতকটা ইঙ্গিতের উপরে আমরা নির্ভর করি···বাংলাভাষায় এইরূপ অনির্বচনীয়তাকে ব্যক্ত বরিবার চেষ্টায় এই প্রকারের অব্যক্ত ধ্বনিমূলক শব্দ প্রচুররূপে ব্যবহার করা হয়।"১৩

মনুষ্যেতর জীবের ক্ষেত্রেও আমরা চিন্তার প্রকাশ পাই। তাদের ভাষাকে আমরা এই 'Gesture language' এর স্তরে ফেলিতে পারি। প্রভুর আদরে বিগলিত ইতর প্রাণীর ভাষা, শত্রুকে আক্রমণ কালীন ভাষা হইতে নিশ্চয়ই তফাৎ। পশুদিগকে আমরা চিহ্নের প্রতি প্রতিক্রিয়া জ্ঞাপন করিতে শিখাইতে পারি, conditioned response আলোচনা কালে ইহা দেখিয়াছি। তবে পশুদের 'Gesture language' ও চিন্তা বর্তমান অবস্থা ও ঘটনার মধ্যেই বেশীর ভাগ সীমিত থাকে।

শিশুর ভাষা শিক্ষার বিভিন্ন স্তর অনেকাংশে মানবজাতির চিন্তার বিবর্ত্তনকে প্রতিফলিত করে। ভাষাশিক্ষার প্রথম স্তর হইল, অপরের কথা শুনিয়া অর্থ বোঝা, নিজে কথা বলা, লিখিত ভাষা পড়া ও অনুধাবন করা এবং নিজে লিখিয়া মনোভাব প্রকাশ করা। শিশুর জীবনে প্রথম দুইবৎসর শুধু অপরের কথা বুঝিতেই কাটে, এবং অপরের ভাষা বুঝা, ভাবার্থ গ্রহণের ক্ষমতার পরিচায়ক। ষ্টার্ণ বলেন যে কথা শুনিয়া ভাবার্থ গ্রহণ করা, ও কথা বলা, এ দুইয়ের মধ্যে ব্যবধান জীবনের প্রথম বৎসরে যত বেশী, এমন আর কখনো নহে।১৪ কিন্তু এ বয়সে নিজে কথা না বলিলেও, আদেশ বুঝিয়া তদনুযায়ী চলিতে পারে, ও ভঙ্গী দিয়া নিজের চাহিদাগুলি প্রকাশ করিতে পারে। তখন সে gesture language-এর স্তরে আছে, বলা যায়। পরবর্তী

১২। Boring Langfield Weld—Psychology.

১৩। রবীন্দ্রনাথ—'শব্দতত্ত্ব'—'ভাষার ইঙ্গিত।'

১৪। quoted by Koffka—Growth of the Mind.

স্তরে সুরু হয় বস্তুবিশেষের নামকরণ। বস্তুটি নির্দিষ্ট রূপ নেয়, এবং শিশু নামকে বস্তুরই গুণবিশেষ বলে মনে করে। পিয়াজেঁ বলেন, nominal realism' এর স্তর। অনেক অসভ্য, উপজাতিদের ভাষা সাধারণতঃ এই বস্তুবিশেষের নামকরণের মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকে, ব্যাপ্তিজ্ঞান বা সামান্যীকরণের ক্ষমতা তাদের জন্মায় না। অষ্ট্রেলিয়ান আদিবাসীর ভাষায় 'গাছ' শব্দটি নেই, কিন্তু বিভিন্ন গাছের নাম আছে, যেমন ইউক্যালিপ্‌টাস্, গাম্ ইত্যাদি। ইহাতে বোঝা যায় যে তাদের চিন্তাধারা বিশেষ হইতে বিশেষের মধ্যেই বিচরণ করে, সাধারণের ধারণা তাহাদের হয়না। চিন্তার এই স্তরকে ষ্টার্ণ 'substantive stage' অ্যাখ্যা দিয়াছেন। "The first stage of thinking is 'substantive': from the chaos of unreflective experience the substantial is the first to work itself out into independently existing persons and things, as separate contents of thought." এই বিভিন্ন বস্তুর নামকরণের মধ্যেই নিহিত থাকে বস্তুগুলির গুণ ও ক্রিয়া সম্বন্ধে ধারণা। নাম গুলিকে ষ্টার্ণ তাই 'এক শব্দ সম্বলিত' বাক্য আখ্যা দিয়াছেন। 'মা', মানে শুধু 'মা' নহে, 'মা, এখানে এস', এই পূর্ণ বাক্যটি ইহার মধ্যে নিহিত আছে। এর পরেই, অভিজ্ঞতা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে, শব্দ—সম্ভার বৃদ্ধি পায়, এবং ভাষায় বাক্য ও বিচারের, তথা চিন্তার, বিভিন্ন রূপ (categories) দেখা দিতে সুরু করে। পদার্থ জ্ঞানের সঙ্গে আসে তার গতি ও ক্রিয়ার জ্ঞান, সম্বন্ধ—সূচক (যেমন কার্য-কারণ) চিন্তা। এ বিষয়ে পিয়াজেঁ বিশদ ভাবে আলোচনা করিয়াছেন। তাঁর মতে শিশু প্রত্যেক চলিষ্ণু বস্তুকেই জীবন্ত মনে করে। বহুদূরে অবস্থিত পদার্থ দিয়া তার একান্ত কাছের পরিবেশকে ব্যাখ্যা করে (participation and magic)। দুটি সম্পূর্ণ নিঃসম্পর্কিত বস্তুকে, শুধু নৈকট্যের জন্য, কার্য-কারণ সম্বন্ধে জুড়িয়া দিতে তার আটকায় না; যুক্তি ন্যায়সঙ্গত হইল কিনা সে বিষয়ে সে উদাসীন। সে স্বচ্ছন্দে স্বতঃবিরোধী বাক্যকে এক সঙ্গে জুড়িয়া-দেয় একে পিয়াজেঁ আখ্যা দিয়াছেন syneretism. পিয়াজেঁর মতে, শিশু সামাজিক হইয়া ওঠার-সঙ্গে সঙ্গে অপরের দৃষ্টিভঙ্গী বুঝিতে শেখে, ও সাধারণ ধারণা অনুধাবনের ক্ষমতা অর্জন করে। সাধারণতঃ, আটবছর বয়স হইতে সুরু হয় বস্তু বিবর্জিত গুণের ধারণা ও ব্যাপ্তিজ্ঞানের ক্ষমতা।

এভাবে আমরা দেখি ভাষার বিবর্তনের সঙ্গে চিন্তার বিবর্তনের ও প্রকাশ-ভঙ্গীর উভয়ের মধ্যে ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ বর্তমান।

চিন্তা ও দৈহিক পরিবর্তন

আমরা জানি, যে কোন মানসিকক্রিয়ার সঙ্গেই, দেহের সম্বন্ধ অতি নিকট। চিন্তাক্রিয়ার ক্ষেত্রেও ইহার কোন ব্যতিক্রম নাই। চিন্তা করাকে আমরা মনে মনে কথা বলার সামিল বলিয়া মনে করি। বস্তুতঃ ইহা সত্য। আমাদের চিন্তাকালে গলার ভিতরে বাক্‌যন্ত্রটি নিঃশব্দে কাজ করিয়া চলে। ওয়াট্‌সন এই অব্যক্ত ভাষাকেই 'চিন্তা' আখ্যা দিয়াছেন। 'Thinking is inner speech' 'চিন্তা বাক্‌যন্ত্রের অস্ফুট কণ্ডুয়ণ', এই মত ব্যবহারবাদীর দৃষ্টিকোণ-সম্মত। ব্যবহার-বাদের আলোচনায় আমবা বিশদ ভাবে দেখাইয়াছি, যে কোন মানসিকক্রিয়া কালে দৈহিক পরিবর্তন ঘটিলেই, উভয় ক্রিয়া এক, এমন সিদ্ধান্তে পৌছান যায় না।

চিন্তার সময়ে কথা বলা, শিশুদের ক্ষেত্রে বিশেষ লক্ষ্যণীয়। তাহারা মনে মনে চিন্তা করিতে পারেনা, তাদের ভাবনা ভাষায় মুখরিত হইয়া ওঠে। 'sign language' আয়ত্ত করার পরে দেখা যায় মুকবধির ব্যক্তিরা ধীরে ধীরে আঙ্গুল সঞ্চালন করিয়া, চিন্তা করিতেছে।

চিন্তার সঙ্গে দৈহিক সম্বন্ধ নিয়া দুটি মতবাদ চলিত আছে। একটি হইল 'central theory of thinking', যার মতে চিন্তা সম্পূর্ণ মস্তিষ্ক-প্রসূত। দ্বিতীয়টি হইল, 'peripheral বা motor theory' যার মতে, সমগ্র দেহযন্ত্রটির সাহায্যে আমরা চিন্তা করি। এই দ্বিতায় মতবাদকে মান্ আখ্যা দিয়াছেন, 'peripheral central theory', কারণ এই মত অনুযায়ী যদিও সমগ্র দেহই চিন্তাক্রিয়ার কাজে অংশ গ্রহণ করে, তবুও প্রধান ক্রিয়া মস্তিষ্কের। cortex বা মগজের ক্রিয়াই এখানে প্রধান। কারণ অনুষঙ্গ স্থান (association centres) এখানেই অবস্থিত। জিহ্বা ও গলার পেশীর ক্রিয়া 'string galvanometer' নামক বৈদ্যুতিক যন্ত্রের সাহায্যে মাপ করিয়া দেখা গেছে, যে চিন্তার সময়ে, যেমন মনে মনে অঙ্ক কষা, কি কোন সিদ্ধান্তে আসা, ইত্যাদি ক্রিয়ায় জিহ্বা, ঠোঁট, গলা কাজ করে। মুক বধির ব্যক্তিদের মধ্যে শতকরা আশীজনেরই হাত নড়ে, ও 'action current' সঞ্চারিত হয়। স্বাভাবিক ব্যক্তিগণের মধ্যে শতকরা ত্রিশজন, মনে মনে অঙ্ক কষার সময়, হাত নাড়ে, ইহা দেখা গেছে। চিন্তা করার সময় চোখের পেশীও সঞ্চালিত হয়। এভাবে দেখা যায়, যে সমগ্র দেহযন্ত্রই ক্রিয়া করে।[১৫] আলাদা করিয়া শুধু মস্তিষ্কের ক্রিয়া সম্বন্ধে এখনও নিশ্চিত কোন

১৫। Munn—Psychology. The Fundamentals of Human Adjustment P. 188—89.

সিদ্ধান্ত করা সম্ভব নয়। তবে দেখা গেছে যে মস্তিষ্কের সম্মুখভাগ, (frontal lobes) যুক্তিপূর্ণ বিচারে বিশেষ অংশ গ্রহণ করে। মস্তিষ্কের সম্মুখভাগের সাহায্যে, ভবিষ্যতে কি ঘটিতে পারে, তাহা আমরা চিন্তা করতে পারি। 'Psycho-surgery' বা শল্যশাস্ত্র বলে যে frontal lobes অপসারিত হইলে, ব্যক্তির বর্ত্তমান কাজের ফলে, ভবিষ্যতে কি হইতে পারে, এই বিবেচনার ক্ষমতা লোপ পায়। ব্যক্তি তখন সম্পূর্ণ বর্ত্তমানে বাস করে, ও তার চিন্তা একান্তভাবে বস্তুগত হইয়া পড়ে। অনেক সময় মস্তিষ্কের সম্মুখভাগ অসুস্থ হইলে, চিন্তার জড়তা, নিষ্ক্রিয়তা, উদ্যমের অভাব ইত্যাদি দেখা দেয়। এসব পরীক্ষার ফলে দেখি, চিন্তার সঙ্গে দেহের অতি নিকট সম্পর্ক বর্ত্তমান।

বিচারের স্বরূপ—The nature of judgment—আমরা যখন বলিলাম "দিনটা মেঘলা," তখন তর্কবিদ্যার দিক হইতে আমাদের চিন্তার প্রকাশকে বলা হয়, বাক্য বা proposition ; আর এই প্রকাশের পিছনে যে মানসিক ক্রিয়া তাহাকে বলা হয় বিচার বা judgment. বিচারে সর্বদাই কোন উদ্দেশ্য (subject) সম্পর্কে কিছু আমরা বলিতে চাই। ইহা হইল বিধেয় (predicate)। 'দিনটা হইতেছে মেঘলা'—এখানে 'দিনটা', এই উদ্দেশ্য সম্পর্কে, 'মেঘলা' এই বিধেয়টি আরোপ করিতেছি।

তর্কবিদ্যা, বিশ্লেষণ (logical analysis) করিয়া বলিবে, প্রত্যেক বাক্যেই সচেতনভাবে উদ্দেশ্য ও বিধেয়কে যুক্ত করিতেছি ; সুতরাং মনের মধ্যে প্রথম গঠন করি 'দিনটা', এই ধারণা, আবার চিন্তা করি 'মেঘলা', এই ধারণাটি (concept), এবং এই ধারণা দুইটি সচেতন ভাবে সংযুক্ত করিয়া আমরা বিচার করি 'দিনটি মেঘলা'।

কিন্তু মনোবিদ্যার দিক হইতে (psychologically) কথাটা একেবারেই ঠিক নয়। বিচ্ছিন্ন ধারণা (concepts) যুক্ত করিয়া বাক্য সৃষ্টি হয়, ইহা মোটেই সত্য নয় বরং বলা যাইতে পারে, বিচার (judgment) হইতেই চিন্তার সুরু —judgment is the simplest unit of thought।[১৬] যখন বাহিরের দিকে তাকাইয়া 'বৃষ্টি' প্রত্যক্ষ করি, তখনই মন এই বিচার করিতেছে, "বৃষ্টি পড়িতেছে।" স্মৃতি, কল্পনা ইত্যাদি সমস্ত জ্ঞানক্রিয়া (cognition)র পশ্চাতে রহিয়াছে বিচার। যখন ফটো দেখিয়া বাপির মুখখানা স্মৃতিতে উদয় হইল, তখন মনের মধ্যে বিচার চলিতেছে, 'ছয় মাস আগে বাপিকে দেখিয়াছিলাম.' 'এই ছবিটি ঠিক ঠিক উঠিয়াছে', 'কিছু যেন লম্বা হইয়াছে'। যাহাকে বলি

১৬। **Cunningham Watts—Problems of Philosophy, P. 72-73**

ধারণা (concept) তাহারা তো বহুবিচারের শেষ ফল। দুটি লাল ফুল' প্রত্যক্ষ করিলাম; স্মৃতিতে আরো লাল জিনিষের কথা উদয় হইল, কল্পনা করিলাম, 'লাল শাড়ী' লাল মেঘ, ইত্যাদি। ইহাদের পরস্পরের তুলনা করিয়া, এই সমস্ত বিচারের মধ্যে যে গুণ সর্বক্ষেত্রে উপস্থিত (the common quality), তাহাকে বিচ্ছিন্ন করিয়া (abstraction), সামান্য একটি প্রত্যয়ে বা ধারণায় (general idea) পৌঁছিলাম। ইহাকে বলিলাম, লাল রং এই ধারণা (concept)।

তর্কবাক্য ও মনস্তাত্ত্বিক বিচার—Logical & Psychological Judgment. তর্কবাক্য (logical judgment) সর্বজন গ্রাহ্য ও সত্য (universal and true)। 'সমস্ত মানুষ হয় মরণশীল', এই মোহমুদ্গার, কে না স্বীকার করিবে? তর্কবাক্য কাল-নিরপেক্ষ, কাজেই তাহার প্রকাশ সর্বদাই বর্ত্তমান কালে। 'গোলাপ ফুল সুন্দর', ইহা কোন বিশেষ কাল বা বিশেষ দেশের সম্বন্ধে বিচার নয়, ইহা সর্বদেশিক ও সর্বকালীন।

তর্কবাক্য যেখানে যুক্তির ফল, তাহা অবশ্যই সত্য ও সর্বজন-গ্রাহ্য। যদি বলা যায়, 'সব মেয়ে সিল্কের শাড়ী ভালবাসে,' আর স্বীকার করা যায়, 'মৃদুলা একজন মেয়ে', তবে 'মৃদুলা সিল্কের শাড়ী ভালবাসে'—এ সিদ্ধান্ত অবশ্য স্বীকার্য। তর্কবাক্য ব্যক্তিগত নয়,—তাহা সর্বজনের মনের যুক্তিসঙ্গত ক্রিয়া।

তর্কবাক্যের মধ্যে বিশ্লেষণ ও সংশ্লেষণ (analysis & synthesis) এই দুই বিপরীত গুণ একসঙ্গে বর্তমান; কিন্তু কোন কোন বাক্যে বিশ্লেষণ-ধর্ম প্রাধান্য লাভ করে, আর কোন কোন বাক্যে সংশ্লেষণ। 'মানুষের প্রত্যেক হাতে, পাঁচটি করিয়া আঙ্গুল,' এ চিন্তায়, বিশ্লেষণের লক্ষণ প্রধান। আবার, 'কাঁটা, চাকা, স্প্রিং, লিভার, জুয়েল, যথাযথভাবে সন্নিবেশ করিয়া ঘড়ি তৈরী হয়, এখানে প্রাধান্য সংশ্লেষণের।

তর্কবাক্যগুলি বিচ্ছিন্ন ও পৃথক নয়; তাহারা পরস্পরের সঙ্গে যুক্ত হইয়া অধিকতর জটিল সংগঠন (complex systems) সৃষ্টি করে। আমরা বিচার করি, কুকুরের ধ্বংস আছে, গরুর ধ্বংস আছে, গাধার ধ্বংস আছে,—তাহা হইতে আমরা বিচার করি, সমস্ত প্রাণীরই ধ্বংস আছে। আবার দেখি টেবিল, চেয়ার, দালানেরও ধ্বংস আছে। তাহা হইতে বিচার করি, (প্রাণী ও অপ্রাণী) সমস্ত দ্রব্যেরই ধ্বংস আছে। এরকম ভাবে বিচার ও বাক্য ক্রমশঃ জটিলতর ও বিস্তৃততর হয়।

কিন্তু যাহাকে বলি মনস্তাত্ত্বিক বাক্য (Psychological judgment) তাহা বিশেষ (particular) ও সামান্য (universal), এই দুই প্রকারেরই হইতে

পারে। আমি চিন্তা করিতে পারি, "আজ যে ল্যাংরা আম খাইলাম, তাহা মিষ্ট", অথবা এমনও চিন্তা করিতে পারি, 'ল্যাংরা জাতীয় আম মিষ্ট হয়'।

মনস্তাত্ত্বিক কাব্য, ব্যক্তি-নির্ভর (subjective:), এবং দেশ ও কালে সীমিত। আমরা বলি, 'আজ মাথার যন্ত্রণাটা কম আছে,' 'বলি সন্ধ্যায় বালীগঞ্জে খুব বৃষ্টি হইয়া গেল।' ইহা সত্য হইতেই হইবে, এমন দাবী নাই। আমি চিন্তা করিলাম, 'তোমার pen টা নিশ্চয়ই খুব দামী,' তুমি উত্তর দিলে, 'না, ওটা পাঁচসিকে দিয়া কিনিয়াছি।'

অবশ্য, মনস্তাত্ত্বিক বাক্য বা বিচারও বিশ্লেষণ সংশ্লেষণ ধর্মী। ইহাও গতিশীল ; ইহাও ক্রমশঃ জটিল ও বহু-বিস্তৃত হয়।

সত্য চিন্তা ও ভ্রান্তচিন্তা—Correct thinking and incorrect thinking—যদি বলি, 'এ আমটা সবুজ, এটা কাঁচা হবে ; এটা খেও না, অসুখ করবে,' তাহা হইলে, চিন্তাটা সত্য। কিন্তু যদি বলি, 'রাত্রে খুব বৃষ্টি হয়ে গেল, আজ আগুন লাগবার ভয় আছে কাজেই কেরোসিন তেলের টীনটা খাটের নীচে রাখো' তাহা হইলে চিন্তাটি ভ্রান্ত। চিন্তা কতগুলি বিচারের (যাহা ভাষায় প্রকাশিত হইতে পারে, এবং নাও হইতে পারে) সংশ্লেষণ দ্বারা গঠিত। ইহা একটি জটিল সংগঠন। সত্য চিন্তার বিভিন্ন বিচারের মধ্যে, সম্বন্ধটি সুসঙ্গত। চিন্তার বিভিন্ন বিচারগুলি পরস্পরের সঙ্গে সামঞ্জস্যপূর্ণ, এবং বিভিন্ন অংশগুলি মিলিয়া একটি পরিচ্ছন্ন পূর্ণতার সৃষ্টি করে। (all the judgments in a valid thought must hang together, and constitute a consistent total system)। কিন্তু ভ্রান্ত চিন্তার বিভিন্ন বিচারের মধ্যে সামঞ্জস্যের অভাব আছে। চিন্তার ভিন্ন ভিন্ন অংশগুলি অর্থহীন বা অসামঞ্জস্যপূর্ণ না হইলেও, ('রাত্রে বৃষ্টি হয়ে গেল,' অথবা আজ রাত্রে আগুন লাগবার ভয় আছে' বিচ্ছিন্নভাবে এ দুইটি বিচারই সঙ্গত কিন্তু তাহারা একত্র হইয়া সুসম্পূর্ণ একটি চিত্র গড়িয়া তোলে না)।

প্রত্যেক চিন্তায়ই, আমরা আমাদের পরিবেশের কোন একটা অংশকে সন্তোষজনক ভাবে বুঝিয়া, পরবর্তী পদক্ষেপের জন্য প্রস্তুত হইতে চাই। চিন্তা বা যুক্তি, পরিবেশকে শাসন নিয়ন্ত্রণ করে, বা তাহার সঙ্গে সন্তোষজনক সম্বন্ধে যুক্ত হইতে (a satisfactory adjustment to the environment) সাহায্য করে। যে চিন্তা সত্য, তাহার একটি লক্ষণ এই, যে ইহা একটী সফল পরিণতিতে নিয়া যায়। যেমন, আকাশে কালো মেঘ দেখিয়া চিন্তা করিলাম, বৃষ্টি হইতে পারে। তাই ছাতা নিয়া বাহির হইলাম। এবং সত্যই বৃষ্টি যখন

আসিল, তখন মাথা ও জামা কাপড় বাঁচিল। এই সকল পরিণতি যে সর্বদাই বাস্তব জগতেই হইবে, এমন কথা নাই। ইহা চিন্তা বা ভাবজগতেও হইতে পারে। $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$, ইহা সত্য বলিয়া স্বীকার করিয়া, অগ্রসর হইয়া একটি জটিল জ্যামিতিক সমস্যার সমাধানে সমর্থ হইলাম। ইহাতেই প্রমাণিত হইল, যে আমার চিন্তা সত্য।[১৭] "All inference takes place within a system, where the parts are so held together by a common nature, that you can judge from some of them, what the nature of the others must be."[১৮]

সত্য চিন্তা সুসমঞ্জস। এই সামঞ্জস্য দুই প্রকারের,—ভাবগত ও বস্তুগত (formal and material)। সত্য চিন্তা করিতে হইলে, ভাবের সামঞ্জস্য থাকিতে হইবে। যদি স্বীকার করি যে সব আম সুস্বাদু, এবং ইহাও স্বীকার করি, যে ল্যাংড়া একজাতীয় আম, তাহা হইলে, এই দুই ভাবের সঙ্গে সঙ্গতি রাখিয়া, এই সিদ্ধান্তই সঙ্গত, যে ল্যাংড়া আমও সুস্বাদু। এখানে সঙ্গতি বা সামঞ্জস্য, ভাবগত (formal consistency)। আবার, বিভিন্ন ক্ষেত্রে দেখিলাম, 'কুইনিন খাইলে ম্যালেরিয়া জ্বর সারে, এবং ইহার উপর নির্ভর করিয়া সিদ্ধান্ত করিলাম, 'কুইনিন ম্যালেরিয়া জ্বর সারায়'। এ সিদ্ধান্তও সুসঙ্গত; এখানে সঙ্গতি বা সামঞ্জস্য বস্তুগত (material consistency)।

আবার সত্য চিন্তার দুইটি প্রধান ধারা,—এক হইল সামান্য হইতে বিশেষে (from the universal to the particular), তত্ত্ব হইতে তথ্যে (from a principle to a fact),—সাধারণ নীতি হইতে, বিশেষ ক্ষেত্রে তাহার ব্যবহারে (from a general law to its application in particular cases)। **যুক্তির এই ধারাকে বলে আরোহানুমান**—**Deduction**। ইহার বিপরীত ধারা হইল, বিশেষ হইতে সামান্যে (from particulars to the universal), তথ্য হইতে তত্ত্বে (from facts to a principle), বিশেষের প্রত্যক্ষণ হইতে, কার্যকারণ সম্বন্ধের ভিত্তিতে, সামান্য সূত্রে উত্তরণ (discovery of a general law from the observation of particular facts, on the basis of the relation of causation)। **যুক্তির এই ধারার নাম আরোহানুমান (Induction)**।[১৯]

১৭। Patrick—Introduction to Philosohpy, 375-378

১৮। Creighton & Smart—An Introductory Logic, PP. 441

১৯। Read—Logic, Pp. 1-9

সমস্ত যুক্তির মধ্যেই আছে দুইটি বিপরীত ধর্ম, অবশ্যম্ভাবিতা (necessity) এবং নূতনত্ব (novelty)। যুক্তিতে সিদ্ধান্ত (conclusion) অবশ্যম্ভাবী-রূপেই আশ্রয়বাক্য (premises) হইতে পাওয়া যায়। ইহা ভুঁইফোড় কিছু নয়। সিদ্ধান্তের বীজ আশ্রয় বাক্যেই নিহিত ছিল। যাহা আশ্রয়বাক্যে প্রচ্ছন্ন (implicit) ছিল, তাহা সিদ্ধান্তে প্রকট (explicit) হইল। আবার, প্রত্যেক যুক্তিতেই, আমরা জানা হইতে অজানাতে পদক্ষেপ করিতে সমর্থ হই। সেই জন্যই ইহা মূল্যবান। সত্যের অভিযানে যুক্তি মানুষের শ্রেষ্ঠ হাতিয়ার।

চিন্তা ও বিশ্বাস--Thought and belief--মনে যখন জানি, সত্যলাভ হইয়াছে, তখন তাহা বিশ্বাস। ইহা মনের শান্ত অবস্থা। ইহার বিপরীত অবস্থা হইল, সংশয় (doubt)। এখানে মন আন্দোলিত, অস্থির। সমস্ত জ্ঞান ক্রিয়ার পরিসমাপ্তি বিশ্বাসে, সত্যপ্রাপ্তির প্রত্যয়ে। প্রত্যক্ষ, স্মৃতি, যুক্তিগত বিচার যখন নির্ভুল, তখন তাহার ফলকে আমরা গ্রহণ করি, তাহা বিশ্বাস করি।

কিন্তু বিশ্বাস সব সময় যুক্তিসঙ্গত নাও হইতে পারে। গ্রাম্য লোক বিশ্বাস করে 'শীতলা মায়ের কৃপা' হইলে, বসন্তের গুটি বাহির হয়। ইহার পিছনে থাকে অপরিপূর্ণ জ্ঞান (inadequate knowledge)। আবার কোন প্রবল আবেগ ও অনুভূতির তাড়নায় (deep emotional stirring) আমরা অনেক সময়, এমন কথা বিশ্বাস করি, যাহা সত্য নয়। পাকিস্তান হইতে পলাতক সাঁওতালের দল বিশ্বাস করিল যে, দণ্ডকারণ্যে রাক্ষস আছে এবং সেজন্য, সেখানে যাইতে অস্বীকার করিল। নববিবাহিত মোহাচ্ছন্ন যুবক বিশ্বাস করে, তাহার স্ত্রীর চেয়ে সুন্দরী কেহ নাই। সব বৌই বিশ্বাস করে, তাহার বাপের বাড়ীর মত রান্না, আর কোথায়ও হয় না। মৃত সন্তান কোলে লইয়াও মা বিশ্বাস করে, তাহার শিশু আবার বাঁচিয়া উঠিবে। আবার, কোন কাজে রত থাকিলে, তাহার সাফল্যে মানুষ বিশ্বাস করিতে থাকে। মেধাহীন যে রেফুউজী মেয়ে রাত জাগিয়া, স্বাস্থ্য নষ্ট করিয়া বি. এ. পরীক্ষার পড়া তৈরী করে, সে সমস্ত বাধা, বিপত্তি, প্রতিকূলতা সত্ত্বেও, বিশ্বাস করে, সে পাশ করিয়া যাইবেই। এই অহংকার না থাকিলে মানুষ বাঁচিতে পারিত না।

অনেক সময় 'বিশ্বাস' (faith) কথাটি সংকীর্ণ অর্থে অন্ধ, উপযুক্ত-

যুক্তিহীন প্রত্যয় বুঝাইতে ব্যবহার হয়।* ভগবানের অস্তিত্বে বিশ্বাস, আত্মার অমরত্বে বিশ্বাসকে অনেক সময় বলা হয় faith। কাণ্টের মতে, বিশুদ্ধ যুক্তি বিচার দ্বারা, ইহাদের অস্তিত্ব প্রমাণ করা যায় না। কাজেই, এ প্রকার বিশ্বাসকে, 'জ্ঞান' (Knowledge) এই আখ্যা দেওয়া যায় না। কিন্তু এ প্রত্যয় ছাড়া মানুষের চলে না। বুদ্ধি-অতিরিক্ত নীতি-বুদ্ধি, যাহাকে কাণ্ট বলিয়াছেন, practical reason, মানুষকে এ বিশ্বাস করিতে বাধ্য করে; ইহা বিশুদ্ধ বুদ্ধিসঞ্জাত 'জ্ঞান' না হইতে পারে, কিন্তু এই বিশ্বাসের (faith) মূল্য মানুষের জীবনে সামান্য নয়। হেগেল ইত্যাদি ভাববাদী (Idealists) দার্শনিকেরা, এই বিভেদ অনুচিত মনে করিয়াছেন। তাঁহাদের মতে ভগবানের অস্তিত্বে বিশ্বাস 'অন্ধ' নয়, ইহাও যুক্তিসঙ্গত। কাজেই যেখানেই সত্য জ্ঞান, যেখানেই থাকিবে বিশ্বাস। কিন্তু বিশ্বাস থাকিলেই, তাহা সত্য জ্ঞান ইহা বলা যায় না। বিশ্বাসের পরিধি জ্ঞানের পরিধি হইতে অনেক বড়, এবং মানুষের জীবনে ইহার মূল্যও অপরিসীম।

---

* একটি বিলাতী পত্রিকা হইতে—Q. Distinguish between Knowledge and Faith. Ans. When the wife declares, the child in hers, it is Knowledge; when the husband declares, the child is his,—it is Faith.

সংক্ষিপ্তসার

চিন্তন একটি জ্ঞানমূলক বস্তুবিবর্জিত মানসিক ক্রিয়া। ইহা ভাবনির্ভর ও প্রতীক ধর্মী।

চিন্তার প্রধান উপাদান ভাব বা সাধারণ ধারণা, প্রতিরূপ ও ভাষা। চিন্তার প্রধান প্রকাশ সাধারণ ধারণার সৃষ্টিতে, বিচারে ও যুক্তি দ্বারা সিদ্ধান্তে পৌঁছান ক্রিয়াতে।

মনস্তত্ত্বের দিক হইতে বিচার করিলে সাধারণ ধারণা মানে শব্দের বা নামের অর্থ বা ভাব। ইহা সৃষ্টিতে কয়েকটি স্তর আছে। যেমন বিশেষের অভিজ্ঞতা, সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্যের তুলনা, বিমূর্তিকরণ ও সামান্যীকরণ। সাধারণ ধারণারও বিভিন্ন স্তর আছে, উহা ব্যক্তি বা বস্তু বিশেষের হইতে পারে, আবার শ্রেণীগত ও শুদ্ধ গুণগত হইতে পারে।

বস্তুর অনুপস্থিতিতে সাধারণতঃ, চিন্তা প্রতিরূপ বা imageকে নির্ভর করিয়া অগ্রসর হয়। তবে অনেকের মতে উচ্চস্তরের বিশুদ্ধ চিন্তা সম্ভব, যেখানে কোন প্রতিরূপ মনে জাগে না। জেম্‌সের মতে চেতনার 'প্রত্যন্ত সীমায়' কোন প্রতিরূপ হয় না। টিচনার ইহার প্রতিবাদ করিয়াছেন।

ভাষা চিন্তার পরিচায়ক। উন্নততর ভাষা ও সাহিত্য গভীর মননশীলতা জ্ঞাপন করে। কিন্তু তাই বলিয়া ভাষা ও চিন্তা সম্পূর্ণ এক নহে। ভাষার পশ্চাতে যে একটি অর্থের ব্যঞ্জনা থাকে, তাহাই চিন্তা। ভাষা চিন্তাকে সহজাত ও দ্রুততর করিতে সহায়তা করে।

সাধারণ ধারণা সৃষ্টি ছাড়াও চিন্তার আরও দুইটি প্রকাশ আমরা পাই বিচার ও যুক্তির মধ্যে। মনস্তাত্ত্বিক দিক হইতে দেখিলে বিচার (Judgment) হইতেই চিন্তার সুরু। বিচার বিশ্লেষণ-সংশ্লেষণধর্মী ও গতিশীল।

সত্যচিন্তায় বিভিন্ন বিচারের মধ্যে সম্বন্ধটি সুসঙ্গত। ভ্রান্ত চিন্তায় বিভিন্ন বিচারের মধ্যে সামঞ্জস্যের অভাব আছে।

সত্যচিন্তার দুইটি প্রধান ধারা—অবরোহানুমান, সামান্য হইতে বিশেষে, এবং আরোহানুমান,—বিশেষ হইতে সামান্যে উত্তরণ।

সকল যুক্তির মধ্যেই আছে দুইটি বিপরীত ধর্ম—অবশ্যম্ভাবিতা এবং নূতনত্ব।

Questions

1. What are the general characteristics of thought? What is a concept? a Judgement? reasoning? Give illustrations.

2. Distinguish between a percept, concept and image and show how percepts and images are concerned in the formation of a concept.

3. What is language? What is its function? What is the relation between thought and language?

4. What are the characteristics of a Judgement? Elucidate "A judgement is the simplest unit of thought."

5. How do you distinguish between correct and incorrect thought?

6. What is belief? What is its relation to thought and knowledge?

বিংশ অধ্যায়

মনস্তত্ত্বে মতবাদ

(Contemporary Schools of Psychology)

বিংশশতাব্দীতে মনোবিজ্ঞানের পরিণতি ও ক্রমবিকাশের ধারার একটি সামগ্রিক পর্যালোচনা করিলে দেখা যায়, যে মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা ও পদ্ধতি সম্বন্ধে মনস্তাত্ত্বিকদের মধ্যে যথেষ্টই মতভেদ রহিয়াছে। দৃষ্টিভঙ্গীর এই পার্থক্য অনুযায়ী, বর্তমান কালে কয়েকটি বিশিষ্ট মতবাদ বা School গড়িয়া উঠিয়াছে। অনেক মনোবিজ্ঞানী আপনাকে বিশেষ সম্প্রদায় বা গোষ্ঠিভুক্ত বলিয়া মনে করেন, আবার কেহ বা মধ্যম পন্থায় বিশ্বাস রাখিয়া, মনোবিজ্ঞানের চর্চা করিয়া চলিয়াছেন। আমরা এখানে আধুনিক কালের কয়েকটি বিশিষ্ট মতবাদ সংক্ষেপে আলোচনা করিব, যথা ব্যবহারবাদ (Behaviourism), গেষ্টল্ট বা সমগ্রতাবাদ (Gestalt School), মনঃসমীক্ষণবাদ, (Psycho-analytical School), এবং উদ্দেশ্য মূলক ক্রিয়াবাদ (Purposivism)।

যে কোনও একটি নূতন মতবাদকে সম্পূর্ণরূপে হৃদয়ঙ্গম করিতে হইলে, তার ইতিহাসের পরিপ্রেক্ষিতে তাকে দেখিতে হয়। কারণ, সাধারণতঃ নূতন দৃষ্টিভঙ্গী গড়িয়া উঠে, প্রাচীনকে সমালোচনা করিয়া, ও তার বিরুদ্ধে বিদ্রোহ ঘোষণা করিয়া। উনবিংশ শতাব্দী ছিল, বিজ্ঞানের ক্রম অগ্রগতির যুগ, এবং মনস্তত্ত্বের উপর পদার্থ বিদ্যা, রসায়নশাস্ত্র প্রমুখ প্রকৃতিবিজ্ঞানের প্রভাব যথেষ্ট পড়িয়াছিল। জন ষ্টুয়ার্ট মিল ও বেইন মানসিক রসায়নের (mental chemistry) ধারণা লাভ করেন রসায়ন শাস্ত্র হইতেই। উনবিংশ শতাব্দীর মানসিক পরমাণুবাদ (spiritual atomism), ও অনুষঙ্গ বাদ হইতে, বর্তমান কালের Structuralism বা Existentialism এর উৎপত্তি হয়। ইহার সমালোচনাতেই ব্যবহারবাদ এবং সমগ্রতা বাদের উৎপত্তি।

ভুণ্ড (Wundt), টিচনার (Titchener) এবং কুল্পের (Kulpe) অনুগামীগণ গড়িয়া তোলেন Structuralistic মতবাদ। তাঁহাদের মতে, মনস্তত্ত্ব একটি বিশুদ্ধ বিজ্ঞানেরই অনুরূপ। জীবনের ক্ষেত্রে ইহার ব্যবহার ও প্রয়োগ চলিতে পারে, কিন্তু সেই বিষয়ের চর্চা মনোবিজ্ঞানের সীমার বাহিরে। মনো-বিজ্ঞানের কাজ শুধু অভিজ্ঞতার স্বরূপ ও গঠন (Structure) বিশ্লেষণ, এবং

সরলতম অভিজ্ঞতাটি নির্ণয়। ভুণ্ড (১৮৭৩) শরীর-বিজ্ঞান ও মনস্তত্ত্বের মিলন ঘটাইতে চেষ্টা করেন, তাঁহার মনোগবেষণাগারে (Psychological laboratory)। তাঁর মতে প্রত্যেক ব্যবহারের একটি শারীরিক ও মানসিক দিক আছে। শারীরিক ক্রিয়ার বৈশিষ্ট্যের পর্যবেক্ষণ ও পরিমাপ শরীর বিজ্ঞানের পদ্ধতি অনুযায়ী হইবে, এবং মানসিক ক্রিয়ার পর্যবেক্ষণ ও পরিমাপ মনস্তত্ত্বের নিজস্ব পদ্ধতি অর্থাৎ অন্তর্দর্শন অনুযায়ী হইবে। এইরূপে শরীর বিজ্ঞানের পদ্ধতির সঙ্গে, অন্তর্দর্শনের একটি সেতু সৃষ্টি করার চেষ্টায়, তিনি তাঁর পূর্বগামী অন্তর্দর্শনবাদীগণ হইতে পৃথক হইয়া মনস্তত্ত্বকে একটি objective science করার পথে একধাপ অগ্রসর হইলেন। তাঁহার এই পরিবর্তিত অন্তর্দর্শন পদ্ধতি Method of Impression নামে খ্যাত। পরে তাঁর অনুগামী টিচনার এই পদ্ধতিকে পরীক্ষামূলক মনোবিজ্ঞানের একটি বিশেষ প্রয়োজনীয় বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি হিসাবে গড়িয়া তুলিতে চেষ্টা করেন, এবং Structuralism নামক মতবাদের একজন বলিষ্ঠ সমর্থক হিসাবে পরিগণিত হন।

টিচনার মনস্তত্ত্বকে শুধু চেতন মনের বিজ্ঞান হিসাবেই দেখেন। বিশুদ্ধ মনস্তত্ত্বের কাজ হইল, শুধু মনের বিভিন্ন অবস্থাকে বিশ্লেষণ করিয়া, সরলতম উপাদান (elements) গুলিকে খুঁজিয়া বাহির করা, এবং তাহাদের যোগসূত্রকে আবিষ্কার করা। তাঁহার মতে সংবেদন (sensation), বিম্ব (image) ও অনুভূতি (feeling) এই তিন প্রকার সরলতম মানসিক অবস্থাকে ভিত্তি করিয়া গড়িয়া উঠে আমাদের চেতন ও মনোময় জগত। এই Structuralism কে অনেক সময় Existentialism বা অস্তিত্ববাদও বলা হয়, কারণ এই মতবাদে মানসিক অবস্থাগুলি যে ভাবে অবস্থান করে, সেই স্থাণু অবস্থার রূপ ও গঠন বিশ্লেষণই মনোবিজ্ঞানের কাজ বলিয়া, তাঁহারা মনে করেন।[১]

ব্যবহারবাদ—ব্যবহারবাদের উৎপত্তি এই Structuralistic মতবাদের বিরুদ্ধে বিদ্রোহ ঘোষণায়। প্রথম বিদ্রোহ অন্তর্দর্শন পদ্ধতির বিরুদ্ধে এবং

১। "The primary aim of the experimental psychologist has been to analyse the structure of mind; to ravel out the elemental processes from the tangle of consciousness ...... His task is a vivisection ....He tries to discover, first of all, what is there and in what quantity, not what it is there for." There is "much of value" in "mental physiology", but the functional point of view, can not lead to results of scientific finality." The Psychology of function may have a great future, but the best hope for Psychology lies to-day, "in a continuance of structural analysis.—The Postulates of a Structural Psychology"—E. B. Titchener.

দ্বিতীয় আপত্তি, 'মনোবিজ্ঞান চেতন মানসের বিজ্ঞান', এই সংজ্ঞার প্রতি। ব্যবহারবাদের প্রধান প্রতিষ্ঠাতার নাম ওয়াট্‌সন।

ওয়াট্‌সনের মতে মনোবিজ্ঞানের প্রধান কাজ হইল, ব্যবহারের বিশ্লেষণ ও স্বরূপ নির্ণয়। মানুষের মন ও অভিজ্ঞতা সম্পূর্ণ ভাবেই ব্যক্তিগত। এমন কোন্ বিজ্ঞানসম্মত মাপকাঠি নাই, যাহা নৈর্ব্যক্তিক, ও যাহার সাহায্যে সকল মানুষের অভিজ্ঞতাই সমান ভাবে মাপ করা চলে। সুতরাং মনোবিজ্ঞানকে একটি বিশুদ্ধ বিজ্ঞানের পর্যায়ে আনিতে হইলে, প্রথমেই বাদ দিতে হইবে মন ও চেতন প্রক্রিয়ার উল্লেখকে। ১৯১৪ সনে ওয়াট্‌সন্ একখানা পুস্তক প্রকাশ করেন, "Behaviour : An Introduction to Comparative Psychology." ব্যবহারবাদীর দৃষ্টিভঙ্গী এই পুস্তকের নিম্নলিখিত কয়েকটি ছত্রে পূর্ণভাবে ব্যক্ত হইয়াছে, "Psychology as the Behaviourist views it, is a purely objective experimental branch of natural science Its theoretical goal is the prediction and control of behaviour. Introspection forms no essential part of its methods .... The time seems to have come, when psychology must discard all reference to consciousness".

ব্যবহারবাদের সূচনা—ওয়াট্‌সন্ প্রবর্তিত ব্যবহারবাদের আত্মপ্রকাশ কিন্তু মনোবিজ্ঞানের ইতিহাসে একেবারে সম্পূর্ণ নূতন ও অপ্রত্যাশিত ঘটনা নহে। উরজ্‌বার্গের মনোগবেষণাগারে কুল্‌পে প্রমুখ মনোবিদ্‌গণ শারীরিক প্রস্তুতির (Motor Set) উপর যথেষ্ট জোর দেন। এই শারীরিক প্রস্তুতির ভাবের অভিজ্ঞতা, অন্তর্দর্শনে ধরা না পড়িলেও, ইহার সত্যতা অনস্বীকার্য্য। ম্যুলার ও ব্যক্তির attiude (দৃষ্টিভঙ্গী) এবং সক্রিয় বা নিষ্ক্রিয় মনোভাবের উপর যথেষ্ট জোর দেন। ষ্টাউট এবং মুনষ্টারবার্গ মনের ক্রিয়া ও কর্ম প্রয়াসের উপর জোর দেন। তাঁদের মতে, 'Mind should be looked upon as a group of functions'. ১৮৮৬ সালে ডিউই তাঁর 'মনোবিজ্ঞান' প্রকাশ করেন। তিনি, জাড্ ও এঞ্জেল্ মনে করেন, মানুষের ব্যবহারের মূলে আছে পরিবেশের সঙ্গে সামঞ্জস্য বিধানের প্রয়াস। তাঁদের মতে মনোবিজ্ঞানের কাজ হইল, মানুষের কোন্ প্রয়োজন মিটাইতে কোন্ ব্যবহারের কখন উৎপত্তি হইয়াছে, ব্যবহারের সেই ক্রমবিকাশ পর্যালোচনা। এই দৃষ্টিভঙ্গী functionalism নামে খ্যাত। এঁরা মনোবিজ্ঞানকে এই ভাবে জীববিদ্যা বা biological science এর অন্তর্ভুক্ত করার চেষ্টা করেন। ওয়াট্‌সন্ নিজেও শিকাগোতে

এই গোষ্ঠির মধ্যে শিক্ষালাভ করেন। এঁদের বিরুদ্ধে ওয়াট্সনের অভিযোগ হইল এই যে ইঁহারা মনোবিজ্ঞানকে পূর্ণভাবে biological science-এ পরিণত করিতে পারেন নাই, এবং আবেগ, সংবেদন ইত্যাদি মানসধর্মী ক্রিয়ার আলোচনাকে মনোবিজ্ঞানে স্থান দিয়াছেন। তাছাড়া ম্যাক্‌ডুগ্যাল, পিলস্‌ব্যারী ও ম্যাক্‌কীন ক্যাটেল্‌ ও একই সময়ে, মনোবিজ্ঞান প্রাণীর ব্যবহারের শাস্ত্র, এই ধারণার প্রচার করিতেছিলেন। তাঁহারা অবশ্য ব্যবহারকে মনন ক্রিয়া-বিহীন যান্ত্রিক প্রক্রিয়া হিসাবে দেখেন নাই। অপরদিকে ঐ একই সময়ে, পশুদিগের ব্যবহার ও শিক্ষাপদ্ধতি লইয়া অনেক গবেষণা চলিতেছিল। সে ব্যবহারের আলোচনা Introspective মনোবিজ্ঞানের সীমার বাহিরে। এইসব একত্রিত হইয়া মনোবিজ্ঞানকে একটি ব্যবহারিক শাস্ত্রে রূপদানের ক্ষেত্র প্রায় সম্পূর্ণ তৈয়ারীই ছিল। তাছাড়া অন্তর্দর্শনের সমর্থক-বৃন্দ, বস্তুবিরহিত শুদ্ধ চিন্তার স্বরূপ সম্বন্ধে, এক মতে উপনীত হইতেপারিতেছিলেন না। কাহারো মতে ইহা সম্ভব, কাহারো মতে imageless thinking একেবারেই সম্ভব নহে। এবং উভয় দলই তাঁহাদের মতের সত্যতা সম্বন্ধে অন্তর্দর্শনের সাক্ষ্যের উপর নির্ভর করেন। সুতরাং ওয়াট্সন্‌ সহজেই অন্তর্দর্শন পদ্ধতির ব্যর্থতা প্রকাশ করিতে সক্ষম হন, এবং ১৯০৮ সালে শিকাগো বিশ্ববিদ্যালয়ে প্রথম ব্যবহার বাদ সম্বন্ধে বক্তৃতা করেন, এবং পরে ধীরে ধীরে প্রবন্ধাদি ও পুস্তক প্রকাশ করেন।২

ওয়াট্সনের মতে মনোবিজ্ঞানকে বস্তু-তান্ত্রিক ও বিজ্ঞানসম্মতকরিতে হইলে, প্রথমেই বাদ দিতে হইবে অন্তর্দর্শন পদ্ধতিকে, কারণ ইহার ফলাফল ব্যক্তি-নির্ভরশীল। দ্বিতীয়তঃ 'মন' সম্বন্ধীয় সকল আলোচনাকে, মনোবিজ্ঞানের ক্ষেত্র হইতে নির্বাসিত করিতে হইবে। মনোবিজ্ঞান শুধুমাত্র ব্যবহারেরই বিজ্ঞান, এখানে মন নামক অজ্ঞেয়, অশরীরি কোন বস্তু, যা ধরাছোঁয়া, পর্যবেক্ষণ ও পরিমাপের বাহিরে, তার কোন স্থান নাই। জীববিদ্যা ও শরীর বিজ্ঞান হইতে ব্যবহার পর্যবেক্ষণের পদ্ধতি গ্রহণ করিয়া, ব্যক্তি ও জীবের ব্যবহারের বৈশিষ্ট্য ও কার্যকারণ বিশ্লেষণই হইবে, মনোবিজ্ঞানের প্রধান ধর্ম, ইহাই ব্যবহারবাদীদের বক্তব্য।

ওয়াট্সন প্রত্যাবর্তক (reflex) ক্রিয়াকে সকল প্রকার ব্যবহারের মূল ভিত্তি হিসাবে গ্রহণ করিয়াছেন। সংবেদন ও প্রত্যক্ষণের আলোচনার পরিবর্তে

২। ১৯১৩ সালে ওয়াট্সন্‌ একটি প্রবন্ধ লেখেন, "Psychology as the Behaviourist views it." ১৯১৪ সালে তাঁর বই বাহির হয়, "Behaviour—An Introduction to Comparative Psychology."

প্রত্যাবর্তক ক্রিয়া চাপ, উত্তেজক, ইন্দ্রিয়, নার্ভ ও পেশীর ক্রিয়া, ব্যবহার মনোবিজ্ঞানে প্রধান স্থান অধিকার করে।

মানুষ ও পশুর শিক্ষণ প্রক্রিয়াতে ওয়াটসন্ মনকে সম্পূর্ণ বাদ দেওয়ার চেষ্টা করিয়াছেন। তিনি থর্ণডাইকের ফললাভের সূত্রকে বাদ দিয়া, শুধু পুনঃ পুনঃ অনুশীলনের সাহায্যে নার্ভকেন্দ্রগুলির মধ্যে সংযোগ স্থাপিত হয়, এবং শেখা ক্রিয়া সম্পন্ন হয়, এই যুক্তি প্রদর্শন করেন। যে ক্রিয়াটি synapse এর বাধা অতিক্রম করিয়া এইমাত্র সম্পাদিত হইল, সেই টাট্‌কা করা (recent) কাজটি পুনরায় করার দিকে দেহের ঝোঁক থাকে, এবং পুনঃ সম্পাদিত হওয়ার frequency) ফলে সংযোগটি দৃঢ়তর হয়। এই মতবাদ প্রকাশের অনতিকাল মধ্যেই প্যাভলভ্ ও বেখ্‌টেরেভ্ তাঁদের 'conditioned reflex' মতবাদ প্রকাশিত করেন। এবং ওয়াট্‌সন্ শিক্ষণ প্রক্রিয়ার ব্যাখ্যা হিসাবে, কৃত্রিম প্রতিক্রিয়া সৃষ্টির সূত্রকে গ্রহণ করেন।

ব্যবহারবাদী মনোবিজ্ঞানে স্মৃতিরও কোন স্থান নাই। স্মৃতি মানে অতীতে দেহের অভ্যন্তরে বিভিন্ন পেশী ও বাক্‌যন্ত্রের যে সংযোগ ও ক্রিয়া সাধিত হইয়াছিল, বর্ত্তমান উত্তেজকের সাহায্যে সেই ক্রিয়ার পুনঃ সম্পাদনের অপর নাম স্মৃতি। অর্থাৎ ভাবের অনুষঙ্গের পরিবর্তে প্রত্যাবর্ত্তক ক্রিয়ার অনুষঙ্গই তথাকথিত স্মৃতির মূল কথা,—"memory in the behaviourist's sense is any exhibition of manual, verbal or visceral organisation put on, prior to the time of the test"

অনুরূপ ভাবে সহজাত সংস্কার সম্বন্ধেও ওয়াট্‌সন্ তাঁর প্রতিবাদ জ্ঞাপন করেন। তিনি সদ্যোজাত শিশু হইতে সুরু করিয়া, কয়েক বৎসর পর্যন্ত শিশুদের ব্যবহার বিশেষ ভাবে পর্যবেক্ষণ করেন। তাঁহার মতে জন্মগত কয়েকটি প্রত্যাবর্ত্তক ক্রিয়া ব্যতীত, সহজাত সংস্কারের অপর কোন অস্তিত্ব নাই। সাধারণ ভাবে সহজাত সংস্কার বলিতে, আমরা যে যে ক্রিয়ার উল্লেখ করিয়া থাকি, তাহা শুধু কয়েকটি প্রত্যাবর্ত্তক ক্রিয়ার দল বা শৃঙ্খল মাত্র। উভয়ের মধ্যে কোন গুণগত প্রভেদ নাই।৩

অনুভূতি, আবেগ বা প্রক্ষোভ সম্বন্ধেও ওয়াট্‌সন মনের দিককে অস্বীকার

৩। "....The fundamental point of view of the behaviourist viz, that in order to understand man, you have to understand the life history of his activities. It shows, too, most convincingly that psychology is a natural science,—a definite part of biology.—Watson. "What nursery has of say about instincts". Psychologies of 1925.

করিয়াছেন। এই প্রসঙ্গে তিনি বলেন যে জেম্‌স্ যে মনকে চেতনক্রিয়ার অবিচ্ছিন্ন একটি ধারা বলিয়া বর্ণনা করেন, সেই মনকে তিনি ব্যবহার বা ক্রিয়ার একটি অবিচ্ছিন্ন স্রোতস্বতী বলিয়া মনে করেন,—"The ceaseless stream of activity"; এবং তিনি আবেগ সম্বন্ধে জেম্‌সের দেহভিত্তিক ব্যাখ্যার সমর্থন জানাইয়াছেন। আবেগ অর্থই দৈহিক পরিবর্তন।৪ সহজাত ভাবে ভয়, রাগ ও ভালবাসা এই তিনটি আবেগের পরিচয় শিশু দিয়া থাকে। বয়সের সঙ্গে বিভিন্ন বস্তুর সহিত নানা প্রতিক্রিয়ার সংযোগ স্থাপিত হইয়া, অন্যান্য তথাকথিত আবেগের সৃষ্টি হয়। এই প্রসঙ্গে আবেগকে ইচ্ছামত পরিচালিত করার ব্যাপারে, এলবার্ট নামক শিশুর একটি খরগোসের প্রতি ভীতি সঞ্চারের পরীক্ষাটি (ওয়াট্‌সন কৃত) বিশেষ উল্লেখযোগ্য।

চিন্তাধারার ব্যাখ্যাপ্রসঙ্গে, ওয়াট্‌সন্ জোর দিয়াছেন, আমাদের কথা বলা ও ভাষাশিক্ষার ক্ষমতার উপরে। নিঃশব্দ চিন্তাকে, ওয়াট্‌সন্ বলেন, 'বাগ্‌-যন্ত্রের অস্ফুট-কণ্ডূয়ন'—'Thinking is but sub-vocal speech'. ভাবের স্থান দখল করে, বাগ্‌যন্ত্রের সঞ্চালন। ভাষা ব্যবহার, বা কথা বলা, এবং চিন্তা করাকে, ওয়াট্‌সন্ সমতুল্য বলিয়া ব্যাখ্যা করার চেষ্টা করেন। বলাই বাহুল্য, এই ব্যাখ্যা চেষ্টাকৃত ও কষ্টকল্পিত এবং ইহা গ্রহণযোগ্য নহে।

সমালোচনা—ব্যবহারবাদ মনোবিজ্ঞানকে প্রায় শরীর বিজ্ঞানে পরিণত করার চেষ্টা করিয়াছে। দেহ ও মনের গভীর সম্বন্ধ রহিয়াছে, ইহা সত্য। কিন্তু দৈহিক প্রতিক্রিয়ার সাহায্যে মানসিক প্রতিক্রিয়ার পূর্ণ ব্যাখ্যা, আজিও সম্ভব হয় নাই, এবং মানসিক প্রতিক্রিয়া বা অভিজ্ঞতাগুলির অস্তিত্ব ও বস্তুগত সত্যতা অস্বীকার করা চলে না। মনোবিজ্ঞান একজন সমগ্র ব্যক্তির প্রতিক্রিয়া নিয়া আলোচনা করে, তাহার কোন একটি শারীরিক প্রতিক্রিয়াকে লইয়া খণ্ড ও বিচ্ছিন্ন ভাবে আলোচনা করে না। টিচনারের মত প্রখ্যাত অন্তর্দর্শনবাদীও কোনদিন দৈহিক ব্যবহারকে মনের প্রকাশক হিসাবে ব্যবহার করিতে আপত্তি করেন নাই, বস্তুতঃ মনোবিজ্ঞানে উভয় পদ্ধতিই প্রয়োজনীয়।

৪। "In all emotional responses there are overt factors such as the movement of the eyes, the arms, and the trunk—visceral and glandular factors predominate. The "cold sweat" of fear, the "bursting heart", the "bowed head" in apathy and grief, the "exuberance of youth", "the palpitating heart" of the swain or maiden, are more than mere literary expressions, they are bits of genuine observations."—Watson. Studies on the growth of emotions."—P. 56. Psychologies of 1925, Carl Murchison. Ed.

সমগ্রতা মতবাদ বা Gestalt School of Psychology.

আধুনিক মনোবিজ্ঞানে এই মতবাদটি একটি বিশিষ্ট স্থান অধিকার করিয়াছে। কোয়হ্‌লার (Koehler), কফ্‌কা (Koffka) এবং কার্ট লিউয়িন (Kurt Lewin) এই মতবাদের প্রধান প্রচারক।

ব্যবহারবাদের উৎপত্তি যেমন অন্তর্দর্শনবাদী মনোবিজ্ঞানের বিরুদ্ধে বিদ্রোহ ঘোষণায়, অনুরূপ ভাবে সমগ্রতাবাদের উৎপত্তিও তৎকালীন অনুষঙ্গবাদী মনোবিজ্ঞানের বিরুদ্ধে বিদ্রোহ ঘোষণায়। একদিকে ভুণ্ডের Structuralism ও মিলের 'মানসিক রসায়নের' ধারণা, অপরদিকে ব্যবহারবাদের (Stimulus and motor response) বা প্রত্যাবর্তক ক্রিয়ার অনুষঙ্গ,—উভয়ের প্রতিই সমভাবে সমগ্রতাবাদ প্রতিবাদ জ্ঞাপন করিয়াছে। এই মতবাদে খণ্ড খণ্ড চেতনার কোন অস্তিত্ব নাই। একাধারে সংবেদন ও প্রত্যাবর্তক ক্রিয়া উভয়কেই, ইহা পরিত্যাগ করিয়াছে। মন ও দেহের ব্যবহারকে বিশ্লেষণ করিয়া, তাহাদের সরলতম খণ্ডাংশগুলিকে খুঁজিয়া বাহির করা, ও তাহাদের পুনরায় সংযোগ সূত্রে একত্র করা, এই দৃষ্টিভঙ্গীকে, সমগ্রতাবাদ 'Brick and Mortar' মনোবিজ্ঞান বলিয়া উপহাস করিয়াছে। এক কথায়, উহার আপত্তি সকল প্রকার অনুষঙ্গের বিরুদ্ধে, কি ভাবগত, কি দেহগত, এবং ব্যবহারের স্বরূপ নির্ণয়ে বিশ্লেষণী দৃষ্টিভঙ্গীর বিরুদ্ধে। এই মতবাদ অনুসারে, চেতনার সমগ্রতাকেই কেবল আমরা জানি। চেতনার খণ্ডাংশগুলির কোন বাস্তব অস্তিত্ব নাই। আর থাকিলেও, যে সমগ্রের তারা অংশ, তার দ্বারা প্রভাবান্বিত ও সংযুক্ত হইয়াই তাহাদের তাৎপর্য। 'Gestalt' এই জার্মান শব্দটির অর্থ, রূপ বা Form বা Configuration। প্রত্যেক অভিজ্ঞতারই একটি সামগ্রিক রূপ আছে।

সূচনা—এই মতবাদের একটি প্রচ্ছন্ন আভাস আমরা প্রথম পাই, জেমসের মন সম্বন্ধে একটি একক ও অখণ্ড স্রোতস্বতীর কল্পনায়, ও সংবেদনের স্থানু অভিজ্ঞতা হিসাবে অবস্থিতির বিরুদ্ধে প্রতিবাদে। জেমস বলেন, "Whatever things are thought in relation, are thought from the outset, in a unity, in a single pulse of subjectivity, a single psychosis, feeling or state of mind." এবং তাঁর লেমনেডের স্বাদ বিশ্লেষণের উদাহরণটি সম্পূর্ণ ভাবেই গেষ্টল্ট মতবাদের অনুরূপ।

১৮৯০ খৃষ্টাব্দে Von Ehrenfels মনোবিজ্ঞানে একটি সম্পূর্ণ নূতন ধারণার অবতারণা করেন, তাঁর 'form quality' বা জার্মান ভাষায় 'Gestalt qualitat' এর ধারণায়। 'form-quality' মানে সমগ্রের একটি রূপ, যা ঐ

সমগ্রের অংশগুলির মধ্যে বিচ্ছিন্ন ভাবে থাকে না। একটি গানের (melody) সুর 'সা রে গা মা', ইত্যাদি স্বরগ্রামের সাহায্যেই তৈয়ারী, অথচ বিচ্ছিন্ন ভাবে ঐ স্বরগ্রামের একটির মধ্যেও ঐ পূর্ণ সুরটি পাওয়া যায় না, এবং এক scale হইতে অপর scale এ যখন গানটি গাওয়া হয়, তখন 'ঘাটগুলি'র পরিবর্তন ঘটিলেও, সুরটি একই থাকে, এবং আমাদের বুঝিতে কোন কষ্ট হয় না। ইহার তাৎপর্য্য এই, যে গানের সুরটির একটি নিজস্ব সামগ্রিক রূপ বা 'form-qualitat' রহিয়াছে।

ফন্ ইরেনফেল্স্, সুম্যান প্রমুখ মনস্তাত্বিকগণ এই 'Gestalt-qualitat' কে সংবেদনের মতই, মনের অপর একটি element বা পরমাণু বলিয়া মনে করেন। এইখানেই 'Gestalt-qualitat' এর সঙ্গে 'Gestalt' এর ধারণার তফাৎ। আমাদের অভিজ্ঞতার মধ্যে 'লাল রং', 'নরম ভাব' ইত্যাদি সংবেদন গুলির সঙ্গে 'একত্র সংযুক্তির' (connectedness) বোধ, 'সাদৃশ্যের' বোধ রহিয়াছে, বলা এক কথা, এবং আমাদের অভিজ্ঞতাটি একটি সামগ্রিক রূপ লইয়া অখণ্ড ভাবে আমাদের নিকট আসে, ইহা বলা সম্পূর্ণ অন্য কথা।

সমগ্রতাবাদ—'Gestalt' মতবাদ প্রথম স্থাপনা করেন ম্যাক্স ভারথিমার (Max Weirtheirmer) তাঁর গতির (motion) উপর যুগান্তকারী গবেষণার ফলে। এবং পরে এই মতবাদ বলিষ্ঠ স্বীকৃতি পায়, কফ্কা, কোয়হ্লার ও লিউয়িনের বিশ্লেষণে। সিনেমার পর্দায় আমরা যে চলন্ত বস্তুর ছবি দেখি, তাহা আসলে পর পর কয়েকটি স্থানু ছবির সমষ্টি, অতি দ্রুত পর্দায় ফেলা, এবং দুটি ছবির অন্তবর্ত্তী সময়ে আলো থাকে না। পর্দায় যে ছবি ফেলা হয়, তাহা প্রকৃত পক্ষে দেখিলে, আমরা শুধু কয়েকটি নিশ্চল ছবিই দেখিতাম। কিন্তু আমরা তা দেখি না, আমরা একটি সম্পূর্ণ গতিশীল বস্তুকে দেখি। প্রথম ছবিটি দেখার ফলে নার্ভের যে সাড়া জাগে, তাহা বস্তুটি চলিয়া যাওয়ার পরেও থাকে, এবং সম্পূর্ণভাবে মিলাইয়া যাইতে না যাইতে, অপর ছবিটি চোখের সম্মুখে আসে। পূর্বের সাড়াটি, দ্বিতীয় সাড়াতে আত্মবিসর্জন করিয়া টুকরা টুকরা অভিজ্ঞতার পরিবর্তে, একটি পূর্ণ চলমান্ বস্তুর অভিজ্ঞতার সৃষ্টি করে।

আমাদের দেহের গঠনই এই প্রকার, যে আমরা গতিকেই অনুভব করি, কয়েকটি নিশ্চল বস্তুকে আলাদা করিয়া অনুভব করিয়া, পরে সেগুলিকে একত্র করিয়া দেখি না,—"His physiological hypothesis is that it is, not the excitation process of separate cortical cells nor the sum of

the single excitations which is important in phenomenal movement, but that we have to assume "cross-processes" and "total processes" which result as specific wholes from the excitation of single cells."

শিশুর কাছে জগত শুধু 'blooming, buzzing confusion' হিসাবে প্রতিভাত হয় না। প্রত্যেক অভিজ্ঞতাই একটা বিশেষ পরিবেশে রূপ পরিগ্রহ করিয়া আসে। গেষ্টল্টবাদী মনোবিদ্‌গণ, বিশেষ করিয়া প্রত্যক্ষণের প্রকৃতি এবং অসম্পূর্ণ অভিজ্ঞতাগুলি কিভাবে সম্পূর্ণতার ও সুঠাম ছন্দের অভিমুখে ধীরে ধীরে অগ্রসর হয়, তাহা লইয়া আলোচনা করিয়াছেন। ইহা ছাড়া গতির অভিজ্ঞতা, আফ্‌টার ইমেজ, বিপরীত রং এর অভিজ্ঞতা, stereoscopic vision, দৃষ্টিগত অধ্যাস বা illusions, পরিবেশ বা field এর সঙ্গে বস্তুর সম্বন্ধ, ইত্যাদি লইয়া তাঁহারা আলোচনা করিয়াছেন।[৫]

কোয়হ্‌লারের বিশেষ অবদান, তাঁর বস্তুর প্রকৃতি বিশ্লেষণ বা 'Physical Gestalten' এর মতবাদে। তাঁর মতে পদার্থেরও একটি সামগ্রিক রূপ রহিয়াছে, উহা শুধুমাত্র অণুপরমাণুর সমষ্টি নহে। ইহা বুঝাইতে তিনি বিদ্যুৎশক্তির উদাহরণ দিয়াছেন। তারের মধ্যে যখন বিদ্যুৎশক্তির সঞ্চালিত হয়, তখন সেই 'charge distribution' এর প্রকৃতি বুঝিতে, ঐ তারকে বিভিন্ন অংশে ছেদন করা সম্ভব নহে, তাহাকে সামগ্রিক ভাবে বুঝিতে হইবে; এবং অন্য তার উহাতে যুক্ত করিলে একটি নূতন রূপের সৃষ্টি হইবে। পদার্থের স্বরূপ নিয়ন্ত্রিত হয়, উহার অন্তর্গত অণু-পরমাণুর গতি ও সম্বন্ধ দ্বারা,—"Physical forms were said to be more than "and-connections," and transposable.··· the distribution of electricity is not a mere 'and connection', rather it is a physical system, in which every part is related to every other part."

বহির্জগতে পদার্থের যেমন একটি সামগ্রিক রূপ রহিয়াছে, মনোজগতেও তেমনই আমাদের অভিজ্ঞতাগুলি একটি সামগ্রিক রূপ লইয়া আসে। আমাদের স্নায়ু-মণ্ডলী ও দেহের গঠন এই সামগ্রিক অভিজ্ঞতাকে সহায়তা করে। এ বিষয়ে তাঁহারা ব্যবহারবাদী মনস্তাত্ত্বিক ল্যাস্‌লী ও ফ্রান্‌জ্‌ (Franz) এর মস্তিষ্কের উপর পরীক্ষার কথা উল্লেখ করিয়াছেন।[৬]

৫। প্রত্যক্ষণের অধ্যায় দ্রষ্টব্য।

৬। দেহযন্ত্রের অধ্যায় দ্রষ্টব্য।

এতদ্ব্যতীত কোয়হ্‌লার ও কফ্‌কা ব্যবহারের ক্ষেত্রে, বিশেষ করিয়া 'শেখা', ও শিশুর মনের ক্রমবিকাশ ও ভাষাশিক্ষা লইয়া অনেক পরীক্ষা নিরীক্ষা করিয়াছেন।

লিউয়িন বিশেষ করিয়া আমাদের ব্যবহার ও কর্মপ্রয়োগের পশ্চাতে যে প্রেরণা, শক্তি বা ইচ্ছা অনিচ্ছা কাজ করিতেছে, তাহা (dynamics of behaviour) লইয়া আলোচনা করিয়াছেন। তিনি নিজে অঙ্ক এবং পদার্থবিদ্যায় অনুরাগী এবং মনের ক্রিয়া বা dynamics কে অঙ্ক ও পদার্থবিজ্ঞানের ভাষায় প্রকাশ করিতে চেষ্টা করিয়াছেন। ব্যক্তির ব্যবহার ঘটে, তার আভ্যন্তরীণ প্রয়োজনের তাগিদে, এবং সেই ব্যবহারটি ঘটে একটি বিশেষ পরিবেশে বা ক্ষেত্রে। ঐ পরিবেশ ও ব্যক্তির প্রয়োজন বা মূল্যবোধের সঙ্গে যে আকর্ষণ বা বিকর্ষণের সম্বন্ধ স্থাপিত হয়, তাহাই তার ব্যবহারের প্রকৃতি নির্ধারিত করে। চিঠির বাক্সটি আমাকে আকর্ষণ করে, যতক্ষণ চিঠি ডাকে দেওয়ার তাগিদ থাকে, আগ্রহের শক্তি আমাদের ক্রিয়ার শক্তি নিয়ন্ত্রণ করে। ক্ষুধা এইরূপ একটি 'vector', যাহা আমাদের খাদ্যের দিকে চালিত করে। লিউয়িন এইভাবে 'topological বা 'vector' মনস্তত্ত্বের সৃষ্টি করিয়াছেন। ব্যক্তিত্বের বিকাশের আলোচনা তাঁহার একটি বিশেষ অবদান।

মনোবিজ্ঞানের ইতিহাসে 'গেষ্টল্ট' মতবাদই সর্বকনিষ্ঠ, এবং এখন পর্য্যন্ত মনোবিজ্ঞানের বিভিন্ন দিকের আলোচনাই পাই আমরা এই গোষ্টির কাছে; তবে Differential Psychology, বুদ্ধির প্রকৃতি ও ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য সম্বন্ধে এঁদের স্পষ্ট আলোচনা নাই।

উদ্দেশ্যমূলক ক্রিয়াবাদ বা Purposivism বা Hormic Psychology—উদ্দেশ্যমূলক ক্রিয়াবাদ বিশ্বাস করে, যে জীবিত প্রাণীর ব্যবহারের একটি প্রধান বৈশিষ্ট্য এই, যে উহা উদ্দেশ্য-প্রণোদিত, এবং এইখানেই জীবিত প্রাণীর ব্যবহারের সঙ্গে, যন্ত্রের ব্যবহারের পার্থক্য। জড়বাদী মনস্তত্ত্ব, Parallelism, অনুষঙ্গবাদ (Associationism) এবং ব্যবহারবাদ (Behaviourism), ইহাদের সকলের বিরুদ্ধেই এই মত প্রতিবাদ জ্ঞাপন করিয়াছে।

উদ্দেশ্য বা purpose শব্দটির দুইটি দিক আছে,—একটি হইল কর্মফল সম্বন্ধে সচেতনতা, অপরটি কর্মপ্রয়াস বা কর্মের ইচ্ছা। উদ্দেশ্যবাদ বা Purposivism সাধারণতঃ, এই কর্মপ্রয়াসের উপর জোর দিয়া থাকে। ব্যাপক অর্থে, অনেক সময় purpose শব্দের পরিবর্তে একটি গ্রীক শব্দ,—'Horme' ব্যবহৃত হইয়া থাকে, এবং Purposivism কে Hormic School বলা হয়।

'Horme' কথাটির অর্থ করা চলে, 'জীবনপ্রয়াস', বা 'বাঁচিবার ইচ্ছা,' এই অর্থে ইহা বার্গসঁর elan vital, ফ্রয়েড এবং য়্যুঙ্গএর libidoর সমতুল্য। ব্যাপক অর্থে, মনঃসমীক্ষণবাদ এবং সমগ্রতা মতবাদ ও ইহার অন্তর্গত হইতে পারে, যে হেতু এই উভয় মতবাদেই ব্যবহারকে উদ্দেশ্যমূলক বলা হইয়াছে। তথাপি ক্রিয়ার পশ্চাতে যে প্রয়াস বা ইচ্ছা রহিয়াছে, তাহাকে কেন্দ্র করিয়া যে একটি সুষ্ঠু মতবাদ গড়িয়া উঠিয়াছে, তাহার প্রধান ব্যাখ্যাকার হইলেন উইলিয়াম ম্যাকডুগ্যাল (১৮৭১)।

উনবিংশ শতকের মনোবিজ্ঞান ছিল, বিশ্লেষণ-ধর্মী, এবং জ্ঞানমূলক (cognitive) ক্রিয়ার বিশ্লেষণই, মনোবিজ্ঞানের প্রধান কর্তব্য ছিল। ব্যবহারবাদের সূচনায় বলিয়াছি যে ম্যাকডুগ্যাল ইহার প্রতিবাদ করেন, এবং মনোবিজ্ঞান ব্যবহারের শাস্ত্র, এই মতবাদ প্রচার করেন, এবং ব্যবহারের পশ্চাতে যে কারণ ও প্রেরণা থাকে, তাহার ব্যাখ্যায় আত্মনিয়োগ করেন, "purposive action is the most fundamental category of psychology. কিন্তু ম্যাকডুগ্যাল নিজে ফ্রয়েডকে hormic psychologyর ভিত্তি স্থাপনার পথপ্রদর্শক বলিয়া ঘোষণা করেন, যদিও উভয়ের মনস্তাত্ত্বিক দৃষ্টিভঙ্গী সম্পূর্ণ পৃথক।

১৯০৮ সনে, সমাজ বিজ্ঞানের একটি মনস্তাত্ত্বিক ভিত্তি রচনার চেষ্টায় ম্যাকডুগ্যাল তৎকালীন বুদ্ধিবাদী, বিশ্লেষণধর্মী ও অন্তর্দর্শনবাদী মনস্তত্ত্বের বিশেষ সমালোচনা করেন। তাঁর মতে অন্তর্দর্শনের অসুবিধা এই, যে ইহার সাহায্যে ব্যবহারের পশ্চাতে যে প্রেরণা বা কর্মপ্রয়াস কাজ করিতেছে, তাহাকে সম্পূর্ণরূপে বোঝা যায় না। ঐ সময় তাঁহার 'Introduction to Social Psychology'তে তিনি ব্যবহারের পশ্চাতে প্রেরণা রূপে যে যে সহজাত সংস্কার ক্রিয়া করিতেছে, তাহাদের প্রকৃতি ও সংখ্যা সম্বন্ধে সম্যক আলোচনা করেন। সহজাত প্রবৃত্তিগুলিই ব্যবহারের পশ্চাতে শক্তি ও প্রেরণা দেয়, ইহাই ছিল তাঁর বক্তব্য, এবং এভাবে তিনি একটি ব্যবহারশাস্ত্র গড়িয়া তুলিতে চেষ্টা করেন।

সহজাত প্রবৃত্তির বলিষ্ঠ আলোচনা সূত্রে তিনি হারবার্ট স্পেনসারের মতবাদ, যে সহজাত প্রবৃত্তি শুধু প্রত্যাবর্তক ক্রিয়ার সমষ্টি মাত্র, এই মতকে সম্পূর্ণ-রূপে খণ্ডন করেন। তিনি জীবিত প্রাণীর ব্যবহার ও যন্ত্রের ব্যবহারের মধ্যে পার্থক্য প্রদর্শন করেন। তিনি বলেন যে, প্রাণীর ব্যবহারের বিশেষ লক্ষণ, উদ্দেশ্যমুখীনতা। প্রত্যাবর্তক ক্রিয়ার অস্তিত্ব তিনি স্বীকার করেন। কিন্তু উহাই

প্রাণধর্মের একমাত্র বৈশিষ্ট্য নহে। বিলিয়ার্ড খেলার উদাহরণ দিয়া তিনি বলেন, যে বলটির গতিপথ বাহিরের শক্তির দ্বারা সম্পূর্ণ নির্দিষ্ট। কিন্তু তিনি দেখাইয়াছেন, প্রাণীর ব্যবহার তাহার অন্তর্নিহিত প্রেরণার সাহায্যে, স্বতস্ফূর্তভাবে, উদ্দেশ্য দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়। ব্যক্তি সম্পূর্ণভাবে পরিবেশ দ্বারা নিয়ন্ত্রিত নহে, তাহার পরিবেশকে বাধা দিবার, ও পরিবর্তন করার ক্ষমতা রহিয়াছে। ব্যবহার উদ্দেশ্যমূলক। এবং উদ্দেশ্যমূলক ক্রিয়ার একটি প্রধান লক্ষণ এই, যে দেহ ও মন একযোগে ক্রিয়া করে। ক্রিয়াটি দেহের খণ্ডাংশের অভিব্যক্তি নহে। ব্যবহারের উদ্দেশ্য বা প্রেরণা জোগায়, প্রাণীদের সহজাত সংস্কারগুলি।

ম্যাকডুগ্যাল শিক্ষা ও পরিবেশের প্রভাবকে অস্বীকার করেন নাই। সহজাত প্রবৃত্তিগুলি, বুদ্ধি ও আবেগের সঙ্গে যুক্ত হইয়া, নানা ভাবে পরিবর্তিত হইতে পারে। এভাবে, বিভিন্ন Sentiments বা রস গড়িয়া উঠে, ও ব্যক্তিত্ব গঠনের পক্ষে ইহারাই মালমশলার কাজ করে,—"Behaviour is not driven by purely rational considerations, but by loves & hates, interests, zeals, rivalries, enthusiasms, all of which have an emotional or impulsive character derived originally from the instincts."

মনোবিজ্ঞানের ইতিহাসে এই সময়, সহজাত প্রবৃত্তি মানুষের আদৌ আছে কিনা, ইহা লইয়া বিরাট তর্কবিতর্কের সৃষ্টি হয়। অনেকে 'instinct' কথাটি ব্যবহার না করিয়া, 'unlearned motive', ইত্যাদি কথা ব্যবহার করার পক্ষপাতী। ম্যাকডুগ্যাল তাতে সন্তুষ্ট হইতে পারেন নাই, তিনি উদ্দেশ্যবাদী মনস্তত্ত্বকে আরো জোরালো ভাষায় ও স্পষ্ট ভাবে ব্যাখ্যা করিতে চেষ্টা করেন। তিনি বলেন "My task is the more difficult one of justifying the far more radically purposive psychology, denoted by the adjective 'hormic', a psychology which asserts that active striving towards a goal, is a fundamental category of psychology and is a process of a type, that cannot be mechanistically explained, or resolved into mechanistic sequences."—Psychologies of 1930.

জীবের ব্যবহার যে উদ্দেশ্যমুখীন, তাহা ম্যাক্‌ডুগ্যাল অতি সুন্দর ভাবে ব্যক্ত করিয়াছেন, ও যুক্তি সহকারে প্রতিষ্ঠা করিয়াছেন। বস্তুতঃ মানুষের

ব্যবহার কতটা স্বতঃস্ফূর্ত, তাহার আলোচনা মনোবিদ্যার সীমা ছাড়াইয়া দর্শনের সীমাতে প্রবেশ করে।

মনঃসমীক্ষণবাদ—Psycho-analytical School.—ফ্রয়েড-এডলার-য়্যুঙ্গ-এর মতবাদ।

উনবিংশ শতকে মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা ছিল, চেতন প্রক্রিয়াসমূহের বিশ্লেষণ পূর্বক মৌলিক চেতন পদার্থ গুলির স্বরূপ ও সম্বন্ধ নির্ণয়। ইহার বিরুদ্ধে বহু প্রতিবাদ উত্থিত হয়, অনেক দৃষ্টিভঙ্গী হইতেই। ইহার মধ্যে একটি প্রধান দৃষ্টিভঙ্গী হইল, ফ্রয়েড ও তাঁহার অনুগামী মনস্তাত্ত্বিক দলের। ফ্রয়েড জগৎকে নির্জ্জান মনের অস্তিত্বের সংবাদ দিলেন। তাঁর মতে, মনের সামান্য অংশই চেতনার আলোকে সুস্পষ্ট। মনের অধিকাংশই রহিয়াছে, প্রায়ন্ধকার অব-চেতনায়। ম্যাকডুগ্যালের ন্যায় ফ্রয়েড ও, মানুষের ব্যবহারের পশ্চাতে যে কারণ, ইচ্ছা, অনিচ্ছা ও প্রেরণা শক্তি জোগাইতেছে, তাহার স্বরূপ নির্ণয়ে চেষ্টিত ছিলেন, এবং মানুষের অস্বাভাবিক ব্যবহারই তাঁহার গবেষণার প্রধান ক্ষেত্র ছিল, এবং এ বিষয়ে তাঁহার আবিষ্কার যুগান্তকারী।

'মনঃসমীক্ষণ' বা Psycho-analysis নামটি দুইটি অর্থে ব্যবহৃত হয়। 'মনঃসমীক্ষণ' একটি **পদ্ধতিও** বটে, যাহার সাহায্যে সমগ্র মনকে বিশ্লেষণ করিয়া রোগের নিরুদ্ধ কারণটি খুঁজিয়া বাহির করা চলে, আবার 'মনঃসমীক্ষণ' বলিতে মন ও ব্যক্তিত্বের বিকাশ সম্বন্ধে বিরাট ফ্রয়েডীয় **দর্শনকে** ও বুঝায় এবং ফ্রয়েডের সঙ্গে এড্‌লার এবং য়্যুঙ্গের মনঃসমীক্ষণ পদ্ধতি এবং মনস্তত্ত্ব এই মনঃসমীক্ষণবাদের অন্তর্গত।

মনঃসমীক্ষণ পদ্ধতির সূচনা—অবচেতন মন সম্বন্ধে, যে ব্যাপক মনস্তত্ত্ব আজ গড়িয়া উঠিয়াছে, তাহার মূলে রহিয়াছে, মানসিক ব্যাধির, বিশেষতঃ হিষ্টিরিয়ার চিকিৎসার নানাবিধ চেষ্টা। প্যারিসে তখন শারকোঁ (Charcot—1825-1893) সম্মোহন পদ্ধতির সাহায্যে, হিষ্টিরিয়ার চিকিৎসায় বিশেষ খ্যাতিলাভ করিয়াছিলেন। ফ্রয়েড শারকোঁর নিকট বিদ্যালাভ করিতে যান (১৮৮৫)। তার পূর্বে তিনি ছিলেন ভিয়েনাতে ডাক্তার। শারকোঁর অন্যতম ছাত্রদ্বয় ছিলেন মর্টন প্রিন্স যিনি 'multiple personality' র ধারণার সন্ধান দেন, এবং জ্যানে (Janet)। জ্যানে অবচেতন মন সম্বন্ধে কিছু ধারণা করেন, এবং একটি মূল্যবান সিদ্ধান্ত করেন। তিনি বলেন যে মন একটি অবিচ্ছিন্ন স্রোতধারা নহে, অনেক সময় একাধিক বিচ্ছিন্ন স্রোতে চলিতে থাকে, এবং মানসিক শক্তির দুর্বলতার জন্য, ব্যক্তির চেতনমানস এই বিচ্ছিন্ন স্রোতগুলিকে

একত্র করিতে পারে না। ইহাকে তিনি বলেন 'dissociation of personality.' ফ্রয়েড এই 'dissociation' এর ধারণা, জ্যানে হইতে গ্রহণ করেন, এবং অবচেতন মনের অস্তিত্বে ইহার কারণ খুঁজিয়া বাহির করেন। তিনি শারকোঁর নিকট হইতে হিষ্টিরিয়া রোগের চিকিৎসাপদ্ধতি হিসাবে গ্রহণ করিলেন, সম্মোহন প্রক্রিয়া (hypnotism)। এবং একদিন এক হিষ্টিরিয়া রোগিণীর লক্ষণ সমূহ অলোচনা কালে শারকোঁ উত্তেজিত ভাবে বলেন, যে এই সব উপসর্গের মূলে সর্বদাই, কোন না কোন প্রকার যৌন আকাঙ্ক্ষার অতৃপ্তি থাকে, এবং বিশেষ জোর দিয়া বলেন, "সর্বদাই, সর্বদাই, সর্বদাই, শুধু তুমি যদি গভীর ভাবে লক্ষ্য কর।" এই কথাগুলি ফ্রয়েডের মনে গভীর রেখাপাত করে, এবং তিনি পরে মানসিক বিকার ও 'dissociation' এর মূল কারণ, এই 'সেক্স' বা অতৃপ্ত যৌন আকাঙ্ক্ষার মধ্যেই খুঁজিয়া পান।

প্যারিস হইতে ফিরিয়া আসিয়া (১৮৮৬) পুনরায় ফ্রয়েড ভিয়েনাতে হিষ্টিরিয়া রোগীদের চিকিৎসা সুরু করিলেন। তাহার সহকর্মী ছিলেন ডাঃ ব্রুয়ার (Breur)। তাঁহার সহায়তার ফ্রয়েড বিখ্যাত মনঃ সমীক্ষণ পদ্ধতি গড়িয়া তুলেন। তাঁহারা রোগীকে সম্মোহিত করিয়া, তাহাদের অতীত জীবনের সমস্ত ঘটনা বলিতে উৎসাহিত করিয়া দেখিলেন, যে অনেক সময় তাহাদের মনের নিরুদ্ধ ও গোপন আবেগ মুক্ত হওয়ায়, তাহারা সম্পূর্ণ ভাবে নিরাময় হয়। এই সময় একটি বিশেষ ঘটনায়, ডাঃ ব্রুয়ার এই চিকিৎসা ছাড়িয়া দেন। এক রোগিনী, এই সম্মোহন পদ্ধতির প্রয়োগে রোগমুক্ত হইলেন বটে, কিন্তু তিনি গভীর ভাবে ব্রুয়ারের প্রেমে পড়িয়া যান। এই অসুবিধায়, ডাঃ ব্রুয়ার এই পদ্ধতি ছাড়িয়া দেন। কিন্তু ফ্রয়েড, এই অভিজ্ঞতাকে বিশ্লেষণ করিয়া আরো অনেক সত্য আবিষ্কার করেন।

ফ্রয়েড ক্রমে সম্মোহন পদ্ধতি ছাড়িয়া দেন। রোগী আরামে হেলান দিয়া বসিয়া, শান্ত মনে ডাক্তারের প্রশ্নের উত্তরে নিজের অতীত জীবন কাহিনী বলিতে থাকে। এই ভাবে মনের ভার লাঘব হওয়াপদ্ধতিকে মনঃসমীক্ষণ বাদীরা বলেন 'catharsis' বা রেচক পদ্ধতি। সচেতন ভাবে এইরূপ প্রশ্নোত্তরের সাহায্যে মনের ভার লাঘব ও রোগমুক্তির নাম ফ্রয়েড দিলেন 'talk cure' বা 'free association' 'মুক্ত অনুষঙ্গ' প্রণালী। এই বিশ্লেষণ পদ্ধতিই ফ্রয়েডের বিখ্যাত **মনঃ সমীক্ষণ** পদ্ধতিতে রূপ নেয়। এই বিশ্লেষণ করিতে করিতে ফ্রয়েড লক্ষ্য করিলেন, যে ইচ্ছা সত্ত্বেও, অনেক সময় রোগী সকল অতীত ঘটনা মনে করিতে পারে না, একটি অজ্ঞাত শক্তি যেন বাধা (resistance) দেয়। এই বাধার কারণ অনুসন্ধান করিতে গিয়াই, ফ্রয়েড অবচেতন মনের অস্তিত্বের

বিখ্যাত সিদ্ধান্ত করেন। তিনি মনে করেন, রোগের কারণ অবচেতন মনের গহনে নিহিত রহিয়াছে। এ কারণটি অতীত জীবনেরই কোন ঘটনা, উঁহাকে পুনরায় স্মৃতিপথে জাগ্রত করিতে পারিলেই রোগী নিরাময় হইবে। এবং অতীতে যে ঘৃণা, ভয়, লজ্জা ও দুঃখের ফলে, উহা অবচেতন মনে অবদমিত (repression) বা নির্বাসিত হইয়াছিল, ঐ সমুদয় আবেগ সহ ঘটনা সম্পূর্ণ ভাবে তাহার জীবনে ফিরাইয়া আনিতে পারিলেই, রোগমুক্তি। ইহাকে ফ্রয়েড বলেন 'ab-reaction.' অবচেতন মনে প্রবেশ করিবার একটি প্রধান উপায় **স্বপ্ন** ও দৈনন্দিন জীবনের সাধারণ ভুলভ্রান্তিগুলি। মনঃ সমীক্ষণ পদ্ধতির একটি প্রধান উপায় রোগীকে পূর্ব দিনের একটি স্বপ্ন বলিতে বলা, ও তাহার বিশ্লেষণের সূত্র ধরিয়া রোগের কারণ বাহির করা। এই বিশ্লেষণের একটি অন্যতম দিক হইল, রোগীর সঙ্গে ডাক্তারের সৌহার্দ্য বা Transference এর সৃষ্টি. এবং পরে উহা হইতে মুক্তি। এই মনঃ সমীক্ষণ পদ্ধতি হইতে ফ্রয়েড সিদ্ধান্ত করেন যে, রোগের মূল কারণ, শৈশবের নিরুদ্ধ কামনায় ও দ্বন্দ্বে নিহিত আছে। শিশুর মধ্যেই থাকে যৌন অতৃপ্তির প্রথম আভাষ। মনঃসমীক্ষণের সাহায্যে, শৈশবের অবরুদ্ধ অতৃপ্ত কামনাগুলিকে, সচেতন মনে মুক্তি দিতে পারিলেই রোগমুক্তি।

ফ্রয়েডের মনস্তত্ত্ব—মনঃসমীক্ষণ পদ্ধতি হইতেই ফ্রয়েডের জীবন দর্শন গড়িয়া উঠিয়াছে। ফ্রয়েডের পূর্ববর্তী মনস্তাত্ত্বিকগণ চেতন মানসকেই মনের পূর্ণ রূপ হিসাবে গ্রহণ করিয়াছিলেন। কিন্তু ফ্রয়েড নিঃসন্দেহে প্রমাণ করিলেন, চেতন মানসই আমাদের সম্পূর্ণ মনোজগতে নহে। বস্তুতঃ, চেতন মানসের অন্তরালে, গভীর অবচেতন মানস রহিয়াছে, যাহা আমাদের জীবন ও ব্যবহারকে বিশেষ ভাবেই প্রভাবিত করিয়াছে। ফ্রয়েড ব্যক্তি মানসকে **তিনটি স্তরে** ভাগ করিয়াছেন, সচেতন বা সজ্ঞান মন (conscions), আসংজ্ঞান (pre-conscious) এবং অবচেতন বা নির্জ্ঞান মন (unconscious)। আসংজ্ঞান মনের ক্রিয়াগুলি, সহজেই আমাদের সচেতন মনে ফিরিয়া আসিতে পারে। সাধারণ ভাবে, আমাদের স্মৃতি ও কল্পনার ভিত্তি, এই আসংজ্ঞান মনেই নিহিত থাকে। কিন্তু অবচেতন মনের ক্রিয়াগুলি, সম্পূর্ণ ভাবেই আমাদের চেতন মনোজগৎ হইতে নির্বাসিত হইয়া আছে। যে ঘটনাগুলি আমাদের অবচেতন মনে নির্বাসিত হয়, তাহারা সাধারণতঃ অসামাজিক অতৃপ্ত যৌন কামনা। মানুষের সামাজিক বুদ্ধি (super-ego) এই অতৃপ্ত মৌলিক যৌন আকাঙ্ক্ষাকে সচেতন মনের আলোকিত স্তরে আসিতে দেয় না। এই নিরুদ্ধ কামনা, সকল মানসিক বিকারের মূলে বিগুমান, ও ইহার মুক্তিতে মানসিক বিকারের আরোগ্যলাভ।

ব্যক্তি মানসের এই তিনটি স্তর ছাড়াও ফ্রয়েড ব্যক্তির ব্যবহারের মূলে যে শক্তি ক্রিয়া করিতেছে তাহার বিশ্লেষণে তিন প্রকার শক্তির উল্লেখ করিয়াছেন। ঈদ (Id), ঈগো (Ego), এবং সুপার-ঈগো (super-ego)।

ঈদ মানুষের সর্বাপেক্ষা মৌলিক ও আদিমতম প্রবৃত্তি। ইহা সম্পূর্ণ অচেতন, এবং কাম আকাঙ্ক্ষা (libido) দ্বারা পরিচালিত। এই কাম আকাঙ্ক্ষা একটি আদিম জৈব প্রবৃত্তি, যাহা সুখ-সন্ধানী। এই libido বা কামশক্তি মানুষের ব্যবহারকে নিয়ন্ত্রিত করে। ঈগো বা অহং অতি শৈশবে অচেতন থাকে, পরে পরিবেশের সংঘর্ষে সচেতন রূপ গ্রহণ করিতে থাকে, এবং শিশুর ভালবাসার পাত্রের সঙ্গে আত্মবিলোপন (identification) করিয়া ধীরে তাহাদের আদর্শ গুলি গ্রহণ করে। এবং ধীরে সুপার ঈগো বা সামাজিক বা নৈতিক বুদ্ধির জন্ম হয়। তাহাই তখন আদিম জৈব প্রবৃত্তির উপর, অসামাজিক কামনা-বাসনা গুলির উপর,—খবরদারী করিতে সুরু করে। যে ব্যক্তির মনে Ego, Id এবং Superegoর মধ্যে দ্বন্দ্ব সর্বাপেক্ষা কম, সে-ই তত সুসমঞ্জস ব্যক্তিত্বের অধিকারী।

এই ভাবে ফ্রয়েড মনকে গতিশীল বা চলিষ্ণু বলিয়া ব্যাখ্যা করিয়াছেন। তিনি মনের শক্তি গুলির মধ্যে একটা পারস্পরিক দ্বন্দ্বের কথা (polarities) বলিয়াছেন। প্রথম দিকে তিনি শুধুমাত্র লিবিডোর কথা বলেন, পরে জীবন প্রবৃত্তি (Life instinct বা eros) এবং মৃত্যুপ্রবৃত্তি (Death instinct) উভয়ই ব্যক্তি জীবনে কার্যকরী, একথা তিনি স্বীকার করেন।

ফ্রয়েডীয় দর্শন মনস্তাত্ত্বিক জগতে এক বিরাট বিপ্লবের সৃষ্টি করিয়াছিল। তাঁহার মতবাদ যেমন প্রশংসা লাভ করিয়াছে, তেমনই কঠিন সমালোচনার সম্মুখীন হইয়া থাকে। তিনি মনের ক্রিয়াশীল ও চলিষ্ণু প্রকৃতির উপর বিশেষ জোর দেন, এবং মানুষের ব্যবহারের পশ্চাতে যে আবেগ ও সহজাত প্রবৃত্তি কাজ করিতেছে, তাহার প্রকৃতি উদঘাটন করিতে প্রথম ব্রতী হন।

ফ্রয়েডের অনুগামীদের মধ্যে এ্যাডলার (Adler) এর য়ুাঙ্গ (Jung), কয়েকটি প্রধান বিষয়ে, ফ্রয়েড হইতে স্বতন্ত্র মতের অবতারণা করিয়া, বিখ্যাত হইয়াছেন। মনঃসমীক্ষণবাদ তাঁহাদের অবদানে বিশেষ সমৃদ্ধ। অতি সংক্ষেপে, তাঁহাদের প্রধান মতগুলি আলোচনা করিতেছি। এ্যাড্লার এবং য়ুাঙ্গ উভয়েই মনে করেন, যে ফ্রয়েড কামশক্তির উপর অত্যধিক জোর দিয়াছেন। কামই জীবনের একমাত্র মৌলিক শক্তি, এই মতকে তাঁহারা সমর্থন করেন নাই।

এ্যাড্‌লার মনে করেন, মানুষের জীবনের প্রধান আকাঙ্ক্ষা হইল উন্নতির ইচ্ছা, শক্তিলাভের আকাঙ্ক্ষা (will for power)। ইহার সঙ্গেই রহিয়াছে, একটি হীনমন্যতাবোধ (inferiority complex), যাহাকে জয়ের জন্য মানুষ তার সর্বশক্তিকে নিয়োজিত করে। তাহার বিকারের মূলে এই হীনমন্যতা কাজ করিতেছে। যখন ইহাকে জয়ের চেষ্টায় মানুষ নিজ ক্ষমতা ও নৈপুণ্য বৃদ্ধিতে মন দেয়, তখন তার চরিত্রের সত্যই উন্নতি ঘটে। কিন্তু অনেক সময়, দুর্বলতাকে ক্ষমতার একটা বাহ্যিক আবরণ দিয়া ঢাকিয়া, সে মিথ্যা অহংকার ও আস্ফালন করে। সেই প্রতারণা অন্তরে অন্তরে তাহার শক্তিক্ষয় করে ও দ্বন্দ্ব বাড়িয়া চলে।

তাঁহার মনোবিকলন পদ্ধতিতে এ্যাড্‌লার চেষ্টা করেন ব্যক্তির বর্তমান প্রকৃত অবস্থা (style of life) সম্বন্ধে তাহাকে অবহিত করিতে, ও তাহার আত্ম-শক্তিতে বিশ্বাস পুনরুজ্জীবিত করিতে। তিনি কাম শক্তিতে অবিশ্বাস করেন না, কিন্তু অতিরিক্ত গুরুত্বও দেন নাই, এবং শৈশবের জীবন ইতিহাসের বিশ্লেষণও, বিশেষ প্রয়োজনীয় মনে করেন না।

কার্ল গুষ্টাভ য়্যুঙ্গ, জীবনের মূল শক্তি লিবিডো, ফ্রয়েডের এই মত স্বীকার করেন না। মানসিক রোগের চিকিৎসায় তিনি ফ্রয়েডের মুক্ত অনুষঙ্গ প্রণালী ও স্বপ্নবিশ্লেষণ পদ্ধতি গ্রহণ করিয়াছেন। তবে তিনি ফ্রয়েডের মত অতীত জীবনের কার্যপরম্পরার উপর জোর না দিয়া, বর্তমান সমস্যা ও তাহা সমাধানে তার দুর্বলতার মধ্যে, রোগের কারণ খুঁজিয়াছেন। তাঁর মতে, স্বপ্ন সর্বদাই অতীতের ছবি নহে, উহাতে ভবিষ্যৎ সমস্যা সমাধানের ইঙ্গিত ও প্রচ্ছন্ন ভাবে থাকে।

অবচেতন মন সম্বন্ধে য়্যুঙ্গের মত, ফ্রয়েড হইতে গভীর ও ব্যাপকতর। ফ্রয়েড ব্যক্তির (Individual) অচেতন মনের বিস্তার নিরূপণের চেষ্টা করিয়াছেন। কিন্তু য়্যুঙ্গের মতে ব্যক্তি পরস্পর বিচ্ছিন্ন একক নহে; ব্যক্তি ও সমাজ পরস্পর অবিচ্ছিন্ন, অঙ্গাঙ্গিসম্বন্ধযুক্ত। এই কথা শুধু সচেতন মনোজগত সম্বন্ধেই সত্য নহে। য়্যুঙ্গের মতে, আমাদের অবচেতন মনেও, ব্যক্তি এবং সমাজের শুভাশুভ অবিচ্ছিন্নভাবে বিরাজমান। তাঁহার মতে, যেমন ব্যক্তিগত অবচেতনা আছে, তেমনি আছে সমষ্টিগত মগ্নচেতনা (The Collective Unconscious)।

য়্যুঙ্গ প্রসিদ্ধি লাভ করেন, তাঁর 'Psychological types' এর মতবাদে। তিনি বলেন, মানুষ সাধারণতঃ দুই জাতের extroverts বহির্মুখী, কর্মকুশল ও

সামাজিক, এবং introverts—আত্মকেন্দ্রিক, অন্তর্মুখী, চিন্তাশীল ও অভিমানীর দল। অধিকাংশ মানুষই অবশ্য এই দুই জাতের মিশ্রন,—ambiverts। একদলের মানসিক শক্তির লক্ষ্য ও গতি বহির্জগতের দিকে, অপর দলের লক্ষ্য মনোজগত। য়ুঙ্গ মনে করেন ফ্রয়েড এবং এ্যাডলার এই দুই দলের মুখপাত্র। তিনি তাঁর 'Analytic Psychology' তে এই দুই বিরোধী মতের সমন্বয় করার চেষ্টা করেন। তাঁর মতে, যে ব্যক্তি সচেতনভাবে Extrovert, সেই আবার অবচেতন মনে introvert ; তেমনি আবার যার সচেতন মন ইনট্রোভার্টের দলে, সেই আবার অবচেতন মনে এক্স্‌ট্রোর্ভাটের দিকে আকৃষ্ট।

ফ্রয়েডীয় দর্শনকে একটি বিরাট মহীরূহের সঙ্গে তুলনা করিলে অত্যুক্তি হয় না। এই প্রবন্ধের সংক্ষিপ্ত পরিসরে তাঁহার মতবাদের পূর্ণাঙ্গ আলোচনা সম্ভব নহে। ফ্রয়েডের পূর্বে মনস্তাত্ত্বিকগণ সংবেদন, প্রত্যক্ষণ ও চিন্তনের বিশ্লেষণের উপরই বেশী মনোযোগ দিয়াছিলেন। ফ্রয়েডই সর্বপ্রথম ব্যবহারের সমস্যা ও মনোবৈকল্যের উপর আলোক সম্পাত করেন। ব্যক্তিত্বের বিকাশ ও শৈশবের ইতিহাস, কাম প্রবৃত্তির অবদমন, অবচেতন মনের অস্তিত্ব, সেক্স, ইনষ্টিংক্ট ও আবেগ, এবং ইহাদের প্রকৃতি ও গুরুত্বের প্রতি ফ্রয়েডই প্রথম মনোবিদ্‌দের দৃষ্টি আকর্ষণ করেন।*

সংক্ষিপ্তসার

ব্যবহারবাদ—ব্যবহারবাদের প্রতিষ্ঠাতা ওয়াট্‌সনের প্রধান বক্তব্য এই যে মনস্তত্ব ব্যবহারের শাস্ত্র, মন বলিয়া কোন অশরীরী পদার্থের অস্তিত্ব লইয়া আলোচনা ইহার সীমার বাইরে, কারণ ইহাকে ধরাছোঁয়া বা পরিমাপ করা সম্ভব নহে। অতএব আমাদের সকল ক্রিয়াই কয়েকটি প্রত্যাবর্তক ক্রিয়ার সমষ্টি মাত্র. দেহের ব্যবহারের সম্যক জ্ঞান লাভ মনোবিজ্ঞানের প্রধান উদ্দেশ্যে, এইভাবে তদানীন্তন প্রচলিত সংজ্ঞা "মনোবিজ্ঞান চেতন প্রক্রিয়ার শাস্ত্র"—ইহার বিরোধিতা করিয়া ব্যবহারবাদীগণ মনোবিজ্ঞানকে শরীর-বিজ্ঞান ও জীববিদ্যার সহিত একাসনে বসাইবার চেষ্টা করিয়াছেন।

উদ্দেশ্যবাদ—উদ্দেশ্যবাদের প্রধান ব্যাখ্যাকার ম্যাক্‌ডুগ্যাল "মনোবিজ্ঞান ব্যবহারের শাস্ত্র" এই সংজ্ঞার উপর জোর দিলেও ব্যবহারকে তিনি শুধু যান্ত্রিক প্রত্যাবর্তক ক্রিয়ার সমষ্টিমাত্র বলিয়া স্বীকার করেন নাই। তাহার মতে প্রত্যাবর্তক ক্রিয়া ব্যতীত আরো অনেক ব্যবহার রহিয়াছে, যেমন সহজাত প্রবৃত্তি বা Instinct, যাহা উদ্দেশ্য প্রণোদিত্য, প্রাণীর ব্যবহারের পশ্চাতে রহিয়াছে উদ্দেশ্যের সচেতনতা, প্রাণীর ব্যবহার যন্ত্রের ন্যায় বাহিরের প্রভাব দ্বারা সম্পূর্ণ. নিয়ন্ত্রিত নহে, তাহার অন্তরের বৃত্তিগুলি নিয়ন্ত্রণ করে কোন্ পরিবেশে কোন্ অবস্থা তাহার উদ্দেশ্যসমাধানে সহায়তা করিবে।

* ফ্রয়েডের বিশদ আলোচনার জন্য "মানুষের মন ও শিক্ষাপ্রসঙ্গ"—by বিভুরঞ্জন গুহ, দ্রষ্টব্য।

সমগ্রতাবাদ—এই মতবাদ স্থাপন করিয়াছেন কোয়হ্‌লার, কফ্‌কা এবং কার্ট লিউয়িন। তাঁহারা একই সঙ্গে ব্যবহারবাদ ও অনুষঙ্গবাদের সমালোচনা করিয়াছেন। তাঁহাদের মতে অভিজ্ঞতার একটি পূর্ণ রূপ রহিয়াছে। অভিজ্ঞতাগুলি বিচ্ছিন্ন অবস্থায় আমাদের নিকট আসে না, তাহারা সমগ্র ভাবে আসে। এই ভাবে সংবেদনের অস্তিত্ব অস্বীকার করিয়াছেন, এবং প্রত্যক্ষ ক্রিয়ার প্রকৃতি ও নীতিগুলি লইয়া প্রধানতঃ আলোচনা করিয়াছেন। কার্ট লিউয়িন ব্যবহারের দিক ও ব্যক্তিত্বের ক্রমবিকাশ ও স্বরূপ সম্বন্ধে আলোচনা করিয়াছেন। ব্যক্তিকে তাহার পরিবেশ হইতে আলাদা করিয়া দেখা যায় না। ব্যক্তিতে রূপ পায় পরিবেশ, আবার তার পরিবেশের প্রকৃতি নির্ভর করে তাহার ইচ্ছা, অনিচ্ছা, প্রয়োজনবোধের উপরে।

মনঃসমীক্ষণবাদ—চেতন মানসের অন্তরালে যে অবচেতন মন ক্রিয়া করিতেছে তাহার প্রথম আবিষ্কার পাই সিগমুণ্ড ফ্রয়েডের নিকট। তাহার মতে আমাদের সকল ব্যবহারের পশ্চাতে যে শক্তির প্রকাশ দেখিতে পাই, তাহা যৌনকেন্দ্রিক, তাহাকে তিনি 'libido' আখ্যা দিয়াছেন। ইহার শক্তি অসীম। সুখসন্ধানী মানুষ যখন কঠিন বাস্তবের সঙ্গে সংঘর্ষে পরাজিত হয়, তখন সে ঐ ব্যর্থ কামনা বাসনাগুলিকে অবচেতন মনে নির্বাসিত করে কিন্তু তাহারা বিকৃত ভাবে মুক্তি খোঁজে, এবং ব্যক্তির ব্যবহারে অনেক সময়েই অসামাজিকতা রূপে দেখা দেয়।

মনের রোগ হইতে মুক্তি পাইবার একমাত্র উপায় মনঃসমীক্ষণ, অর্থাৎ অতীতের যে ঘটনাটি বর্তমান দ্বন্দ্বের সৃষ্টিকারী, তাহাকে মনে ফিরাইয়া আনা। এইজন্য ফ্রয়েড জোর দিয়াছেন উদ্‌গতির উপর, এবং অবদমন পদ্ধতির বিষময় ফলকে পূর্ণরূপে উদ্‌ঘাটন করিয়াছেন।

Questions

1. What are the main tenets of Behaviourism ?

2. Can all our behaviour be explained in terms of physiological changes ?

3. What is Watson's account of thought processes ?

4. What is the meaning of the term 'Gestalt' ? Discuss the Gestalt theory of perception.

5. How is a good 'Gestalt' formed ? What are the main principles ?

6. Write Short notes on :
(a) 'Figure and Ground'.
(b) 'Closure', (c) 'Insight'.

7. What is the Gestalt theory of learning ?

8. Discuss McDougall's 'Purposivism'. How did he distinguish between an instinct and a reflex action ? What are the characteristics of purposeful behaviour ?

9. Discuss Freud's conception of the levels of mind. What are the proofs for the existence of an unconscious mind ? How it formed ?

10. Discuss the process of psycho-analysis.

11. In what ways did Adler and Jung differ from Freud ?